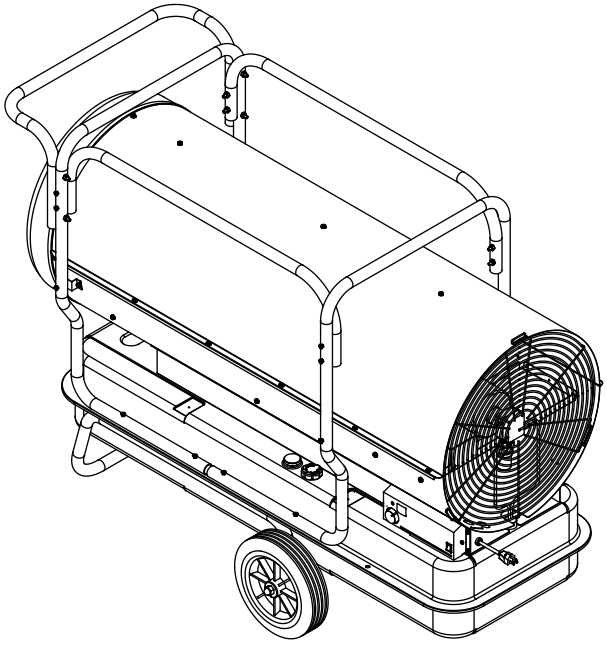
INDOOR/OUTDOOR PRODUCTS

KEROSENE PORTABLE FORCED AIR HEATERS

"USER'S MANUAL AND OPERATING INSTRUCTIONS"



COMPLIES WITH
ANSI A10.10-1998
CAN/CSA/B140.0-03 AND CSA
B140.8-1967

Dyna-Glo DELUX PROFESSIONAL GRADE

MODEL : **KFA650DGD**

Before the first use of this heater, please read this USER'S MANUAL very carefully. This USER'S MANUAL has been designed to instruct you as to the proper manner in which to assemble, maintain, store, and most importantly, how to operate the heater in a safe and efficient manner. Please keep this manual for future reference.

CONSUMER : Retain this manual for future reference.

Questions, problems, missing parts? Before returning to your retailer, call our customer service department at 877-447-4768 8:30 a.m. - 4:30 pm CST, Monday - Friday.
or email us at customerservice@ghpgroupinc.com

NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

⚠ DANGER: IMPROPER USE OF THIS HEATER CAN RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH FROM BURNS, FIRE, EXPLOSION, ELECTRICAL SHOCK AND/OR CARBON MONOXIDE POISONING.

⚠ WARNINGS:

1. RISK OF INDOOR AIR POLLUTION!

- **Use this heater only in well ventilated areas.** Provide at least a three-square foot (2,800 sq. cm.) opening of fresh outside air for each 100,000 BTU/hr. of heater rating.
- People with breathing problems should consult a physician before using the heater.
- **Carbon monoxide poisoning:** Early signs of carbon monoxide poisoning resemble the flu, with headaches, dizziness and/or nausea. If you have these signs, the heater may not be working properly.
  Get fresh air at once! Have the heater serviced. Some people are more affected by carbon monoxide than others. These include pregnant women, persons with heart or lung disease or anemia, those under the influence of alcohol, or those at high altitudes.
- Never use this heater in living or sleeping areas.

2. RISK OF BURNS/FIRE/EXPLOSION!

- **NEVER** use any fuel other than 1-K kerosene, #1 disel/fuel oil in this heater.
- **NEVER** use fuel such as gasoline, benzene, paint thinners or other oil compounds in this heater. **(RISK OF FIRE OR EXPLOSION)**
- **NEVER** use this heater where flammable vapors may be present.
- **NEVER** refill the heaters fuel tank while heater is operating or is still hot.

⚠ CAUTION : Hot while in operation. Do not touch. Keep children, clothing and combustibles away from heater.

Minimum Clearances: Outlet: 8 feet (250cm) / Sides, top and rear: 4 feet (125cm)

- **NEVER** block air inlet (rear) or air outlet (front) of heater.
- **NEVER** use duct work in front or behind of heater.
- **NEVER** move, handle, service a hot, operating or plugged in heater.
- **NEVER** transport heater with fuel in it's tank.
- When used with an optional thermostat or if equipped with a thermostat heater may start at any time.
- **ALWAYS** locate heater on a stable and level surface.
- **ALWAYS** keep children and animals away from heater.
- Bulk fuel storage should be a minimum of 25 ft. from heaters, torches, portable generators or other sources of ignition. All fuel storage should be in accordance with federal, state or local authorities having jurisdiction.

3. RISK OF ELECTRIC SHOCK!

- Use only the electrical power (voltage and frequency) specified on the model plate of the heater.
- Use only a three-prong, grounded outlet and extension cord.
- **ALWAYS** install the heater so that it is not directly exposed to water spray, rain, dripping water or wind.
- **ALWAYS** unplug the heater when not in use.

PROPOSITION 65 WARNING: Fuels used in gas, wood-burning or oil fired appliances, and the products of combustion of such fuels, contain chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects and other reproductive harm.

MASSACHUSETTS RESIDENTS: Massachusetts state law prohibits the use of this heater in any building which is used in whole or in part for human habitation. Use of this heating device in Massachusetts requires local fire dept. permit (M.E.L.C. 148, Section 10A.)

CANADIAN RESIDENTS: Use of this heater shall be in accordance with authorities having jurisdiction and CSA Standard B139.

NEW YORK CITY RESIDENTS: For use only at construction sites in accordance with applicable NYC codes under NYCFD certificate of approval # 5034 and 5037.

NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

CONTENTS OF USER'S MANUAL

ITEM	PAGE #
PRECAUTIONS - SAFETY GUIDE	1
1. INTRODUCTION	2
2. FEATURES	2
3. UNPACKING AND ASSEMBLY	3
4. KEROSENE (1-K OR NO. 1 FUEL OIL)	4
5. OVERVIEW OF HEATER DESIGN	5
6. FUELING YOUR HEATER	5
7. OPERATION	6
8. LONG TERM STORAGE OF YOUR HEATER	8
9. MAINTENANCE	9
10 REPLACING FUSE	14
11 TROUBLE SHOOTING GUIDE	15
12 WIRING DIAGRAM	16
13 SPECIFICATIONS	17
14 EXPLODED PARTS DRAWING	18
15 PARTS LIST	19

1. INTRODUCTION

Please read this USER'S MANUAL carefully. It will show you how to assemble, maintain, and operate the heater safely and efficiently to obtain full benefits from its many built-in features.

2. FEATURES

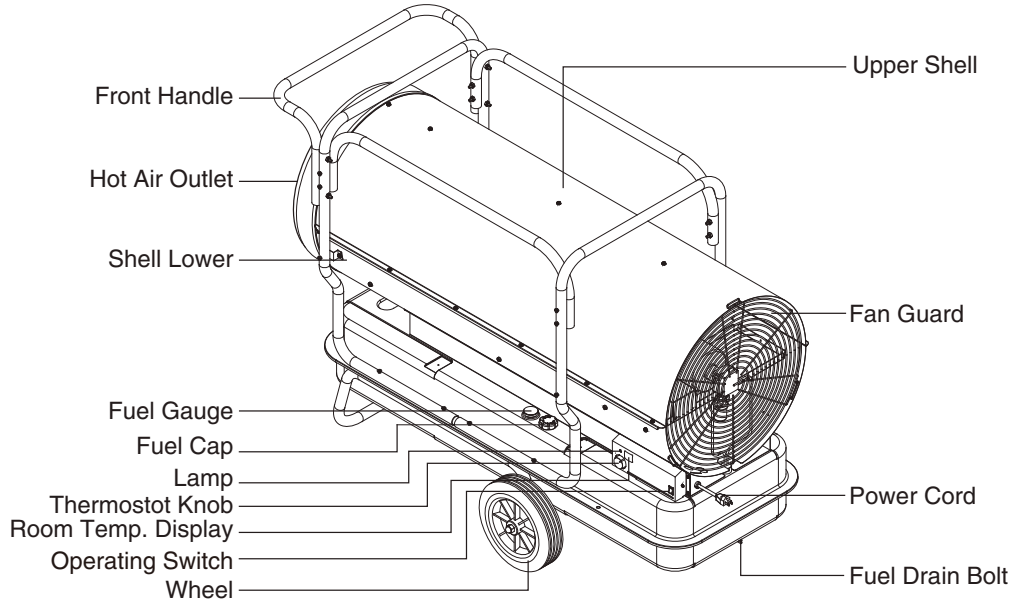


Figure 1.KFA650DGD MODEL

NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

3. UNPACKING AND ASSEMBLY

1. REMOVE THE HEATER AND ALL PACKING MATERIALS FROM THE BOX. (See Fig.2)
   NOTE: Save the shipping carton and packing materials for future storage.

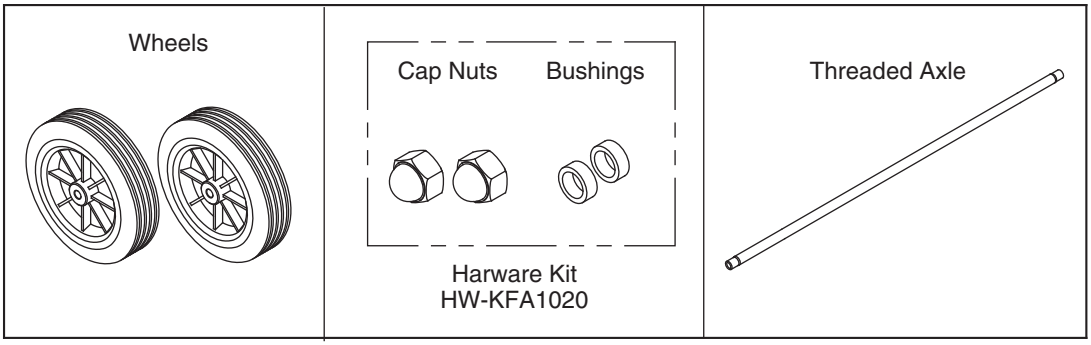


Figure 2. PACKING MATERIALS

2. ASSEMBLING

Tools Required

- Medium Phillips Screwdriver.
- 24㎜ Socket Wrench.

Assembling wheel &handle

1. Slide threaded axle through the rear sectioon of the wheel support frame.
2. Slide one axle bushing on to each side of the axle. Slide one wheel on to each side of the axle. Attach one cap nut on to each side of the threaded axle and tighten well.
3. Loosen 4 screws on the front handle in order to remove handle front.
4. Move the removed handle front to the handle on the front side as Figure 5 and then tighten 4 screws after matching handle and handle front.

⚠ **CAUTION: DO NOT OPERATE heater without support frame assembled to tank.**

NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

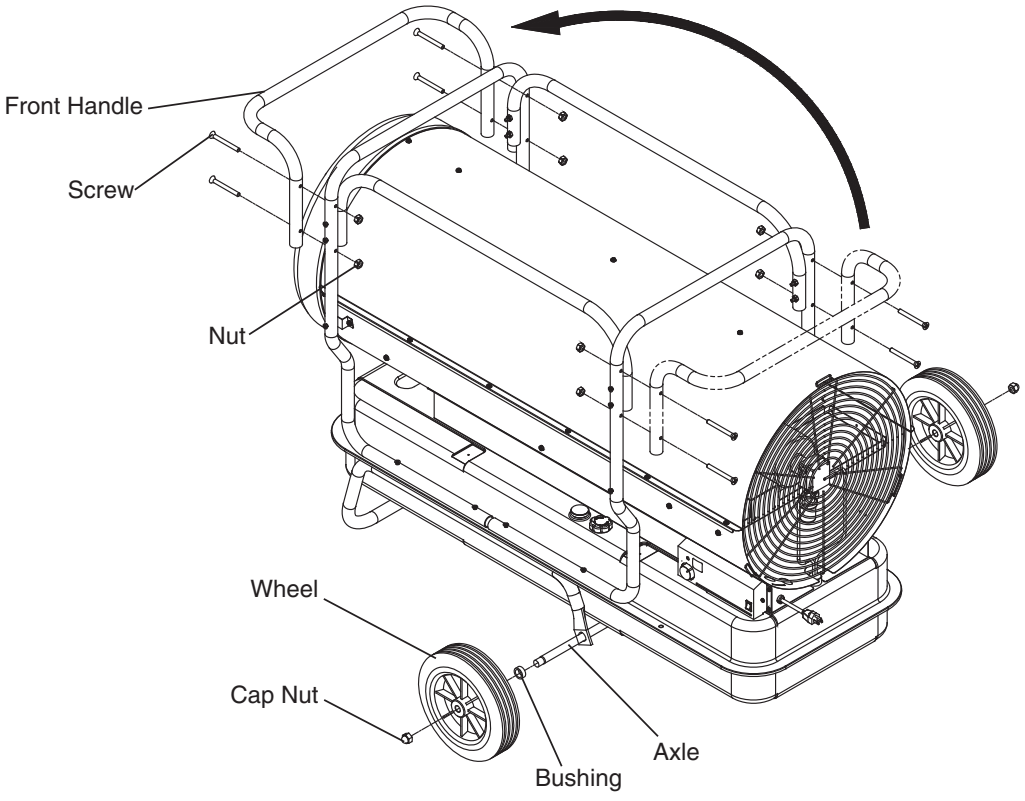


Figure 3. Assembling Handle & Wheel and Cord wrap

4. KEROSENE (1-K)

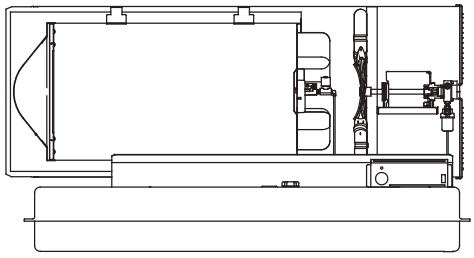
For optimal performance of this heater, it is strongly suggested that 1-K kerosene be used. 1-K kerosene has been refined to virtually eliminate contaminants, such as sulpher. Which can cause a rotten egg odor during the operation of the heater. However, #1 diesel/fuel oil may also be used if 1-K kerosene is not available. Be advised that these fuels do not burn as clean as 1-K kerosene, and care should be taken to provide more fresh air ventilation to accomodate any added contaminants that may be added to the heated space.

KEROSENE SHOULD ONLY BE STORED IN A BLUE CONTAINER THAT IS CLEARLY MARKED "KEROSENE". NEVER STORE KEROSENE IN A RED CONTAINER.
Red containers are associated with gasoline.

NEVER store kerosene in the living space. Kerosene should be stored in a well ventilated place outside the living area.
NEVER use any fuel other than 1-K kerosene (#1 fuel oil is an acceptable substitute.)
NEVER use fuel such as gasoline, benzene, alcohol, white gas, camp stove fuel, paint thinners, or other oil compounds in this heater. These are volatile fuels that can cause an explosion or uncontrolled flames.
NEVER store kerosene in direct sunlight or near a source of heat.
NEVER use kerosene that has been stored from one season to the next. Kerosene deteriorates over time. **"OLD KEROSENE" WILL NOT BURN PROPERLY IN THIS HEATER.**

NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

5. OVERVIEW OF HEATERS DESIGN



Fuel System: This heater is equipped with a Fuel pump(Gear)that pulls fuel through the fuel line connected to the fuel tank and then pushes fuel through a filter and a solenoid valve and out the burner head nozzle.
This fuel is sprayed into the combustion chamber in a fine mist.

"Sure Fire Ignition": The electronic ignitor sends voltage to a specially designed spark plug.
The spark plug ignites the fuel and air mixture.

The Air System: The heavy duty motor turns a fan that forces air into and around the combustion chamber. This air is heated and then forced out the front of the heater.

The Safety System:

A. Temperature Limit Control: This heater is equipped with a Temperature Limit Control designed to turn off the heater should the internal temperature rise to an unsafe level. If this device activates and turns your heater off it may require service.

Internal Shut-Off Temp. Plus/Minus 10 Degrees	Reset Temperature Plus/Minus 10 Degrees
160˚F/71˚C	120˚F/49˚C

B. Electrical System Protection : This heaters electrical system is protected by a fuse mounted to the PCB assembly that protects it and other electrical components from damage. If your heater fails to operate check this fuse first and replace as needed.

FUSE TYPE:	250 VAC / 8 amps

C. Flame-Out Sensor : Utilizes a photocell to monitor the flame in burn chamber during normal operation. It will cause the heater to shut-off should the burner flame extinguish.

6. FUELING YOUR HEATER

NEVER FILL THE HEATER FUEL TANK IN THE LIVING SPACE: FILL THE TANK OUTDOORS.
DO NOT OVERFILL YOUR HEATER AND BE SURE HEATER IS LEVELED.
IMPORTANT NOTICE REGARDING FIRST IGNITION OF HEATER:
The first time you light the heater, it should be done outdoors. This allows the oils, etc. used in manufacturing the heater to burn off outside.

⚠ **WARNING!!: NEVER REFILL HEATER FUEL TANK WHEN HEATER IS OPERATING OR STILL HOT.**

NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

7. OPERATION

A.) VENTILATION

RISK OF INDOOR AIR POLLUTION/USE HEATER ONLY IN WELL VENTILATED AREAS.
Provide at least a three-square foot(2,800 sq. cm.) opening of fresh outside air for each 100,000 BTU/Hr. of heater rating.

B.) OPERATION

TO START HEATER

1. Fill fuel tank with kerosene or No. 1 fuel oil.
2. Attach fuel cap.
3. Plug power cord of heater into three-prong, grounded extension cord.
   Extension cord must be at least six feet long.
   Extension Cord Wire Size Requirements
   - 6 to 100 feet long, use 14 AWG conductor.
   - 101 to 200 feet long, use 12 AWG conductor.
   - 201 to 300 feet long, use 10 AWG conductor.
   - 301 to 400 feet long, use 8 AWG conductor.
   - 401 to 500 feet long, use 6 AWG conductor.
4. Turn “Thermostat Control Knob” to desired setting(setting range : 40°F~110°F) and push operating switch to “ON” position, power indicator lamp and room temp. display will light and heater will start.

NOTE: Room Temp. display indicates as following,

- When room temp. is less than 0°F : “Lo”
- When room temp. is between 0°Fand 99°F : Indicates in figure.
- When room temp. is more than 99°F : “Hi”

If heater does not start, the thermostat setting may be too low, turn “THERMOSTATCONTROL Knob” to higher position to start heater. If heater still does not start, turn operating switch to “OFF” and then to “ON” position. (Figure 4). If heater still does not start, see Troubleshooting Guide on page 13.

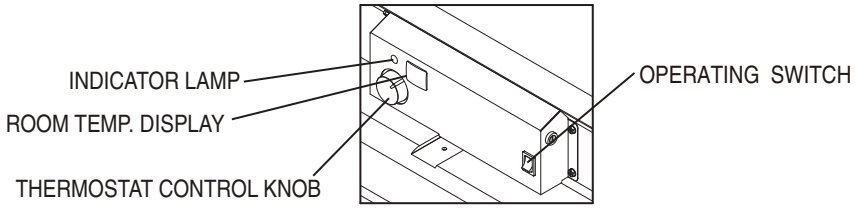


Figure 4. CONTROL PARTS

NOTICE : The major electrical components of this heater are protected by a safety fuse mounted to the PCB board. If your heater fails to start, check this fuse first and replace as necessary. You should also check your power source to insure that proper voltage and frequency are being supplied to the heater.

NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

TO STOP HEATER

> ⚠ **CAUTION ; Never unplug heater while heater is running**
> Heater must go through cooling cycle. The cooling cycle cools the combustion chamber. Damage to heater can occur if combustion chamber is not cooled. Do not restart heater until cooling cycle is complete.

1. Turn operating switch to “OFF”.
   This will cause heater flame to go out.
   The motor will continue to run during the cooling cycle.
   (Room Temp. Display will show “CC” during the cooling cycle)
   This allows the fan to cool the combustion chamber. When the cooling cycle (approx.1Min) is finished, the motor will stop.
   Do not unplug heater until cooling cycle is finished.
2. Unplug power cord.
3. To temporarily stop heaters, set thermostat at a temperature lower than air around heater, Heater will cycle back on if air temperature around heater matches thermostat setting.

TO RESTART HEATER

> ⚠ **CAUTION ; Do not restart heater until cooling cycle is finished.**
> The cooling cycle cools the combustion chamber.

1. Wait until cooling cycle is finished after stopping heater.
2. Repeat steps under to start HEATER.

NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

8. LONG TERM STORAGE OF YOUR HEATER

1. Remove fuel drain bolt from rear bottom side of fuel tank using 3/4" socket or adjustable wrench and drain.
2. Using a small amount of kerosene, swirl and rinse the inside of the tank.
   NEVER mix water with the kerosene as it will cause rust inside the tank.
   Pour the kerosene out making sure that you remove it all.

   IMPORTANT : Do not store kerosene over summer months for use during next heating season. Using old fuel could damage heater.

3. Reinstall Fuel Drain Bolt to Fuel tank and tighten firmly using 3/4" socket or adjustable wrench.

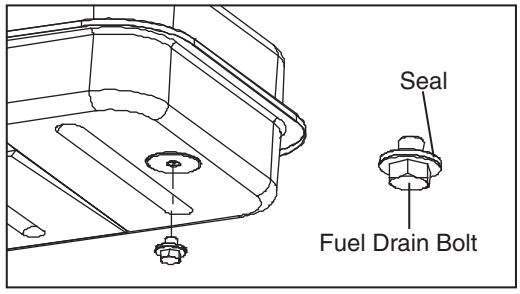


Figure 5. Drain Bolt

IMPORTANT : Before reinstalling the fuel drain bolt, make sure the seal is on the bolt. If the seal is not used the bolt cannot be installed correctly and the fuel tank will leak.

4. Store heater in dry well ventilated area. Make sure storage place is free of dust and corrosive fumes.
5. Store the heater in the original box with the original packing material and keep the USER'S MANUAL with the heater.

NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

9. MAINTENANCE

WARNING!! NEVER SERVICE HEATER WHILE IT IS PLUGGED IN OR WHILE HOT!

USE ORIGINAL EQUIPMENT REPLACEMENT PARTS. Use of third party or other alternate components will void warranty and may cause unsafe operating conditions.

A.) UPPER SHELL REMOVAL

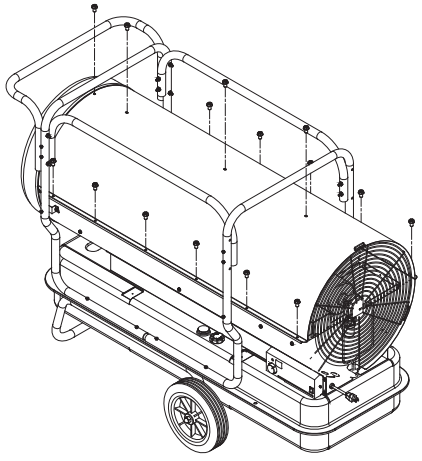


Figure 6. Upper Shell Removal

-Remove screws along each side and top of heater using medium phillips screw driver.
-Lift upper shell off.
(See Figure 6)

B.) FAN BLADES AND AIR DEFLECTOR CLEAN EVERY SEASON OR AS NEEDED.

- Remove upper shell (See figure 6 above)
- Clean fan blades and air deflectors using a soft cloth moistened with kerosene or solvent.
- Dry fan blades and air deflectors thoroughly.
- Reinstall upper shell.

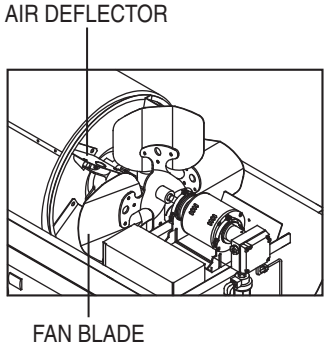


Figure 7. Fan Blades and Air Deflectors

NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

C.) SPARK PLUG

CLEAN AND REGAP EVERY 600 HOURS OPERATION OR REPLACE AS NEEDED.

- Remove upper shell (See page 9).
- Remove spark plug wire from spark plug (See Figure 8)
- Remove spark plug from burner head using medium phillips screw driver.
- Clean and regap spark plug electrodes to 0.14”(3.5mm)gap.
- Reinstall spark plug in burner head.
- Attach spark plug wire to spark plug.
- Reinstall upper shell.

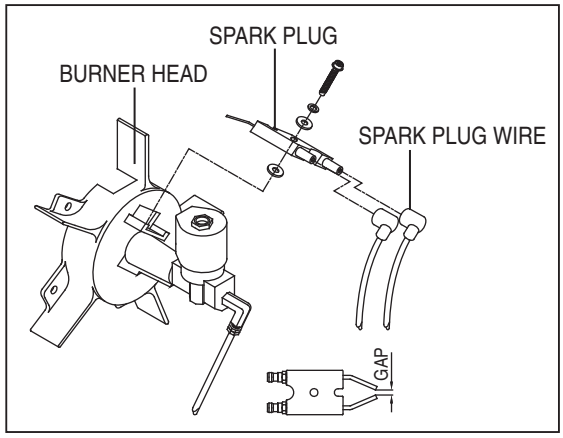


Figure 8. Spark Plug

D.) NOZZLE

REMOVE DIRT IN NOZZLE AS NEED (See page 14)

- Remove upper shell (See page 9).
- Remove fuel line from solenoid valve using 1/4” wrench.
- Remove spark plug wire from spark plug.
- Remove spark plug from burner head using medium phillips screw driver.
- Remove five screws using medium phillips screwdriver and remove burner head from combustion chamber.
- Carefully remove nozzle from burner head using 5/8” socket wrench.
- Blow compressed air through face of nozzle.
  (this will remove any dir in nozzle)
- Inspect nozzle for damage. If damaged or clogged, replace nozzle.
- Make sure plug is in place on burner head.
- Reinstall nozzle into burned head and tighten firmly. (175~200 inch-pounds)
- Reinstall spark plug in burner head.
- Attach burner head to combustion chamber.
- Attach spark plug wire to spark plug.
- Attach fuel line to solenoid valve tighten firmly.
- Replace upper shell.

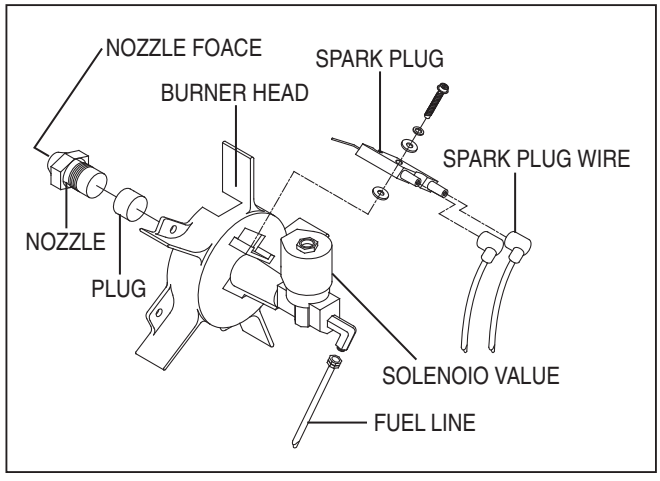


Figure 9. NOZZLE

NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

E.) PHOTOCELL

CLEAN PHOTO CELL ANNUALLY OR AS NEEDED.

- Remove upper shell(See Page 9)
- Remove photocell from photocell Bracket and disconnect photocell from connector.
- Clean photocell lens with cotton swab.
- Inspect photcell lens for damage. If damaged, replace photocell.

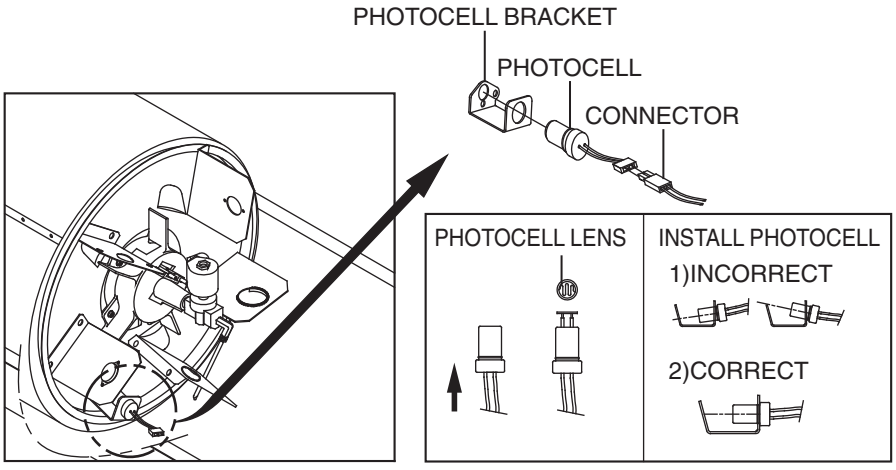


Figure 10. Clean photocell Lens

F.) FUEL LINES

TIGHTENING FUEL LINES ANNUALLY OR AS NEEDED.

- Remove upper shell (See page 9).
- Remove fan guard (See Figure 11)
- Use 1/4" wrench and tighten fuel lines(A) at solenoid valve and at pump. (See Figure 12)
- Use 3/8" wrench and tighten fuel lines (B) at pump, pump fuel filter assembly.
- Reinstall fan guard.

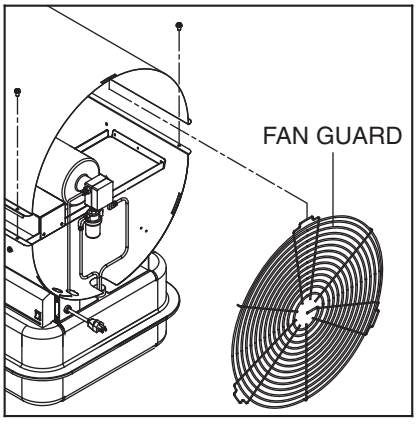


Figure 11. Remove Fan guard

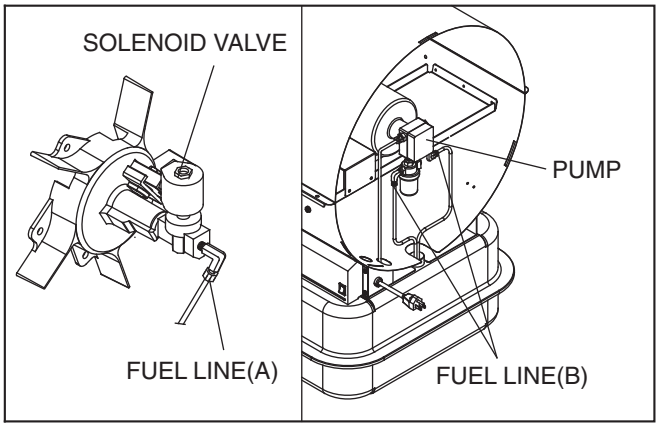


Figure 12. Tighten fuel line

NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

G.) FUEL FILTER

CLEAN TWICE PER HEATING SEASON OR AS NEEDED.

• **Tank Fuel Filter**

- Remove fan guard.(See page 11).
- Disconnect fuel line (B) from pump and pump fuel filter assembly with 3/8" wrench (See Figure 13)
- Remove two screws that fix bracket-filter to shell lower and remove bracket-filter.
- Carefully pry fuel filter loose from fuel tank withflat end of screw driver.
- Wash fuel filter and fuel lines with clean kerosene.
- Replace fuel filter into fuel tank.
- Connect fuel lines (B) to pump and pump fuel filter assembly.- Reinstall fan guard.
- Replace bracket-filter to shell lower.
- Carefully pry fuel filter loose from fueltank with flat end of screw driver.
- Wash fuel lines and fuel filter withclean kerosene.

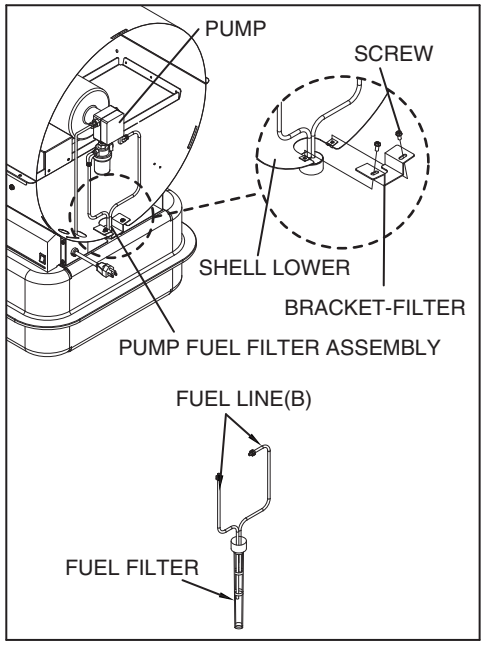


Figure 13. Remove Tank Fuel Filter

• **Pump Fuel Filter**

- Remove fan guard.(See page 11)
- Unscrew (C.W) filter bottom from filter top with adjustble pliers.
- Remove fuel filter, gasket, magnet from filter bottom.(See Figure 14)
- Wash filter bottom with clean kerosene.
- Wipe inside of filter bottom dry with clean cloth.
- Wash Fuel filter in clean kerosene.
- Remove dirt attached magnet.
- Put clean magnet, fuel filter and gasket back in filter bottom.
- Tighten firmly.

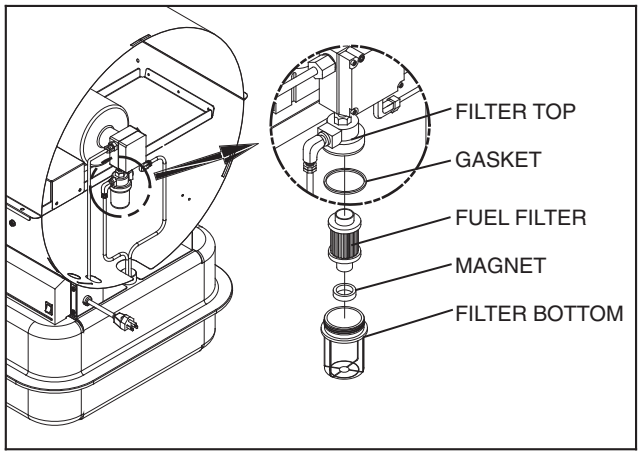


Figure 14. Fuel Pump Filter

NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

H.) PUMP PRESSURE ADJUSTIMENT

- Remove pressure gauge plug from pump with 1/8" allen wrench.
- Install accessory pressure gauge to pressure gauge port. (See Figure 15)
- Start heater (See operation, page 6)
  Allow motor to reach full speed.
- Adjust pressure. (Using a small flat blade screw driver)
  Turn pressure adj. Screw to clock wise to increase pressure.
  Turn screw to counter clock wise to decrease pressure.
  Set pump pressure to 110 PSI.
- Stop heater (See operation, page 6)
- Remove pressure gauge. Replace pressure gauge plug in pressure gauge port.

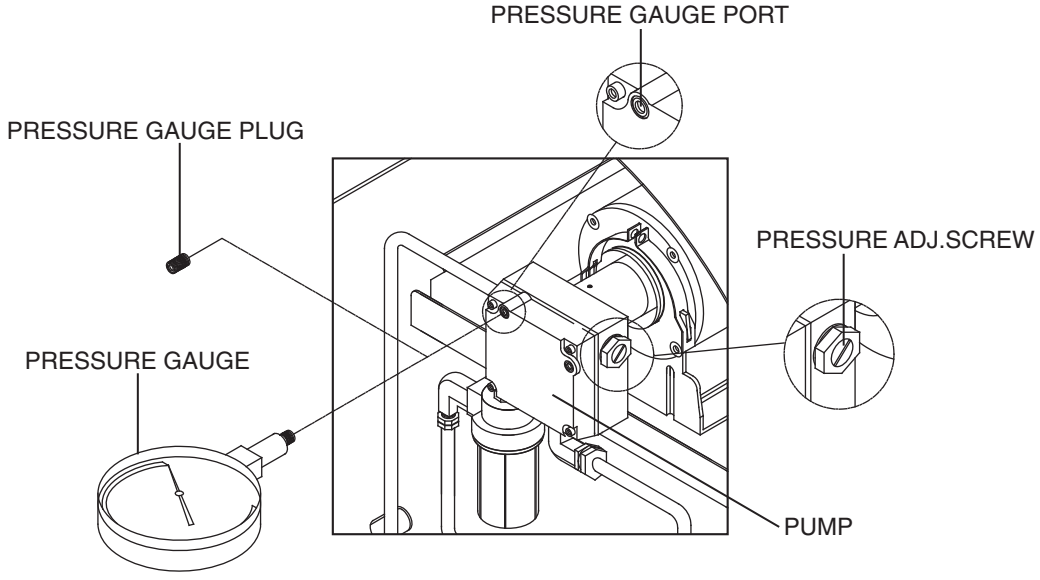


Figure 15. Adjusting Pump Pressure

NOTE: USE ONLY ORIGINAL EQUIPMENT REPLACEMENT PARTS.
USE OF ALTERNATE OR THIRD PARTY COMPONENTS WILL VOID ANY WARRANTY AND MAY CAUSE UNSAFE OPERATING CONDITION.

NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

10. REPLACING FUSE

NOTICE : This heater is fuse protected.
If your heater fails to ignite, DO NOT RETURN YOUR HEATER TO THE STORE.
Please follow the simple instruction below to inspect and change the fuse.

PROCEDURE FOR REPLACING FUSE

⚠ WARNING : SHOCK HAZARD
To prevent personal injury, unplug the power cord before replacing fuse.

1. Unplug heater.
2. Turn Fuse Cover COUNTERCLOCKWISE 45° using a flat blade screwdriver and remove Fuse from Fuse Holder.
3. Replace Fuse with enclosed fuse.

⚠ WARNING : FIRE HAZARD
To avoid fire, Do not substitute with a higher or lower current rating.

4. Turn Fuse Cover CLOCKWISE 45° using a flat blade screwdriver while slightly pushing.

NOTE : Specified fuse rating : 250VAC/20A

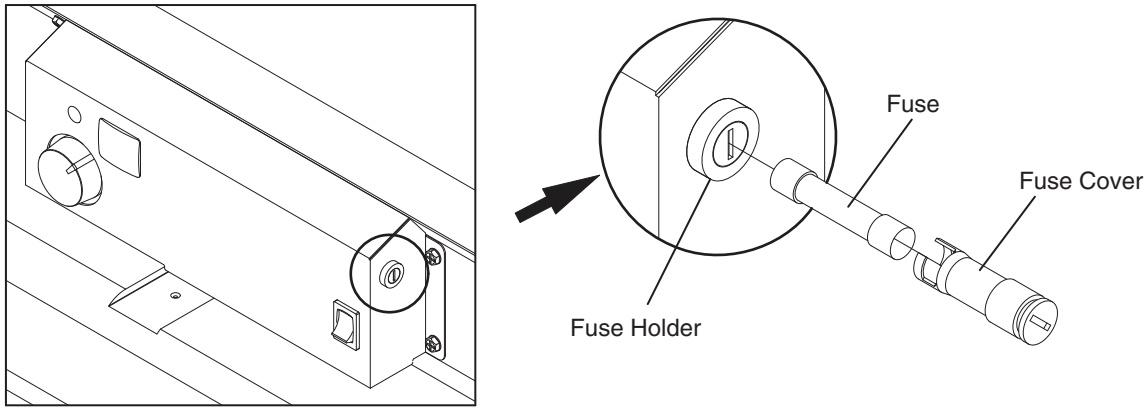


Figure 16. Replacing Fuse

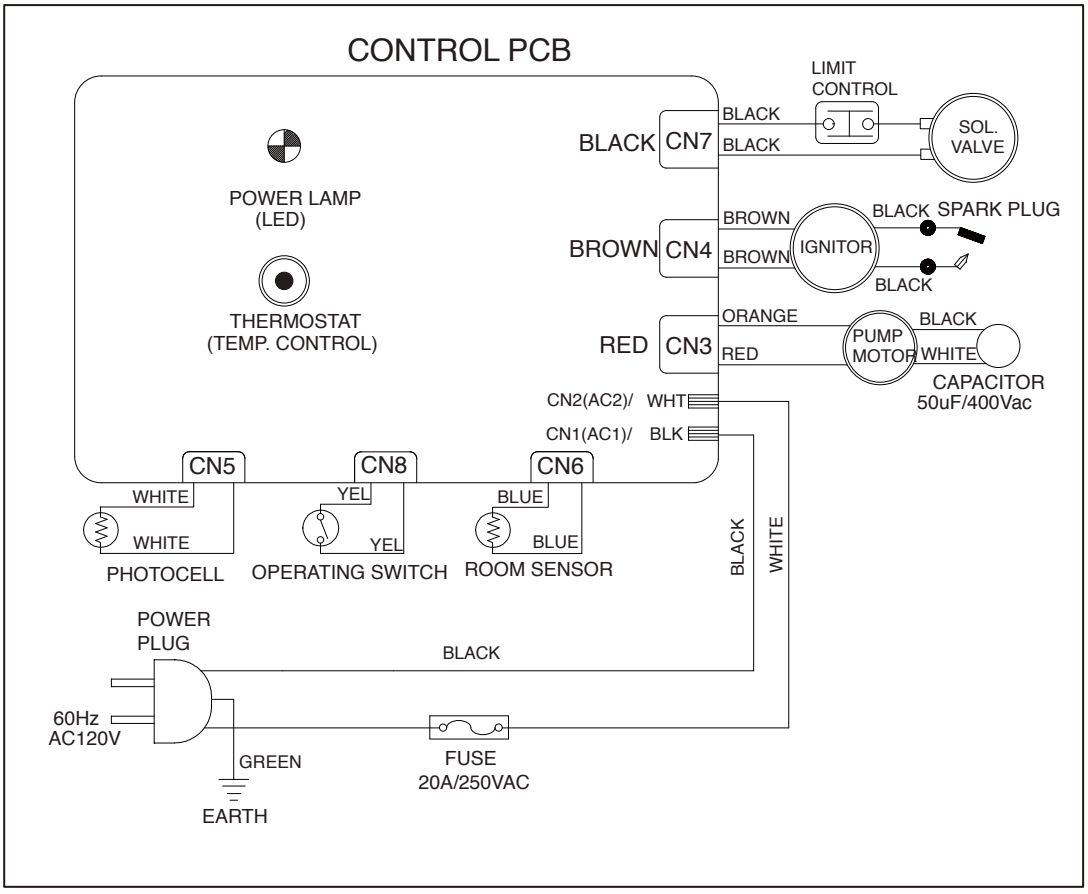
NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

11. TROUBLE SHOOTING GUIDE

TROUBLE	POSSIBLE CAUSE	CORRECTIVE ACTION
Heater ignites but MAIN PCB assembly shuts heater off after a short period of time. (Indicator lamp is flickering and room temp. display indicates "E1")	1. Wrong pump pressure 2. Dirty Fuel Filter 3. Dirt in Nozzle 4. Dirty Photocell Lens 5. Photocell Assembly not properly installed. (Not seeing the flame) 6. Bad electrical connection between photocell and MAIN PCB assembly 7. Defective photocell 8. Temperature limit safety device is overheated	1. See Pump Pressure Adjustment, page 13. 2. See Fuel Filter, page 12. 3. See Nozzle, page 10. 4. Clean Photocell Lens, page 11. 5. Make sure photocell boot is properly seated in bracket, (See, page 11) 6. Check electrical connections. See wiring diagram, page 15. 7. Replace photocell, page 11. 8. Turn operating switch to "OFF" and allow to cool (about 10 min.). Then turn operating switch to "ON" position.
Heater will not ignite but motor runs for a short period of time. (Indicator lamp is flickering and room temp. display indicates "E1")	1. No fuel in tank 2. Wrong pump pressure 3. Carbon deposits on spark plug and/or improper gap 4. Dirty fuel filter 5. Dirt in nozzle 6. Water in fuel tank 7. Bad electrical connection between ignitor and MAIN PCB assembly 8. Ignitor wire is not attached to spark plug 9. Defective ignitor 10. Defective solenoid valve (not opening)	1. Fill tank with kerosene 2. See Pump Pressure Adjustment, page 13. 3. See Spark Plug, page 10. 4. See Fuel Filter, page 12. 5. See Nozzle, page 10. 6. Flush fuel tank with clean kerosene, page 9. 7. Check electrical connections, See wiring diagram, page 15. 8. Attach ignitor wire to spark plug. See Spark Plug, page 10. 9. Replace ignitor. 10. Check electrical connections and voltage to solenoid valve. If defective, replace solenoid valve.
Fan does not turn when heater is plugged in and operating switch was in the "ON" position (Indicator lamp is on or flickering)	1. Thermostat setting is too low 2. Bad electrical connection between motor and MAIN PCB assembly	1. Turn thermostat control knob to a higher setting 2. Check electrical connections, See Wiring Diagram, page 15.
(Indicator lamp is flickering and room temp. display indicates "E2")	1. Room Temp. sensor disconnected 2. Sensor Failure	1. Reconnect sensor See wiring diagram, page 15. 2. Replace sensor See wiring diagram, page 15.
(Indicator lamp is flickering and room temp. display indicates "E3")	1. Thermostat switch failure	1. Replace switch See wiring diagram, page 15.
Heater will not turn-on (Indicator lamp is off)	1. No electrical power 2. Blown fuse	1. Check to insure heater cord and extension cord are plugged in. Check power supply. 2. Replace safety fuse on cover display.

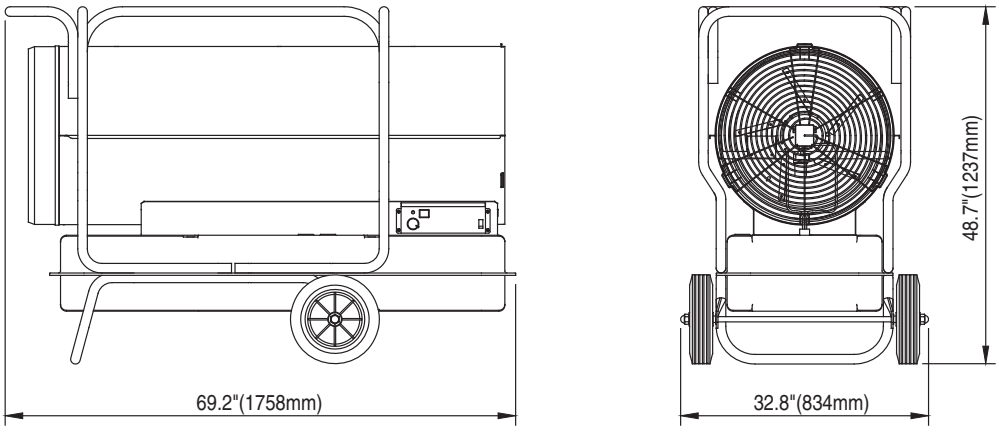
NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

12. WIRING DIAGRAM



NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

13. SPECIFICATIONS



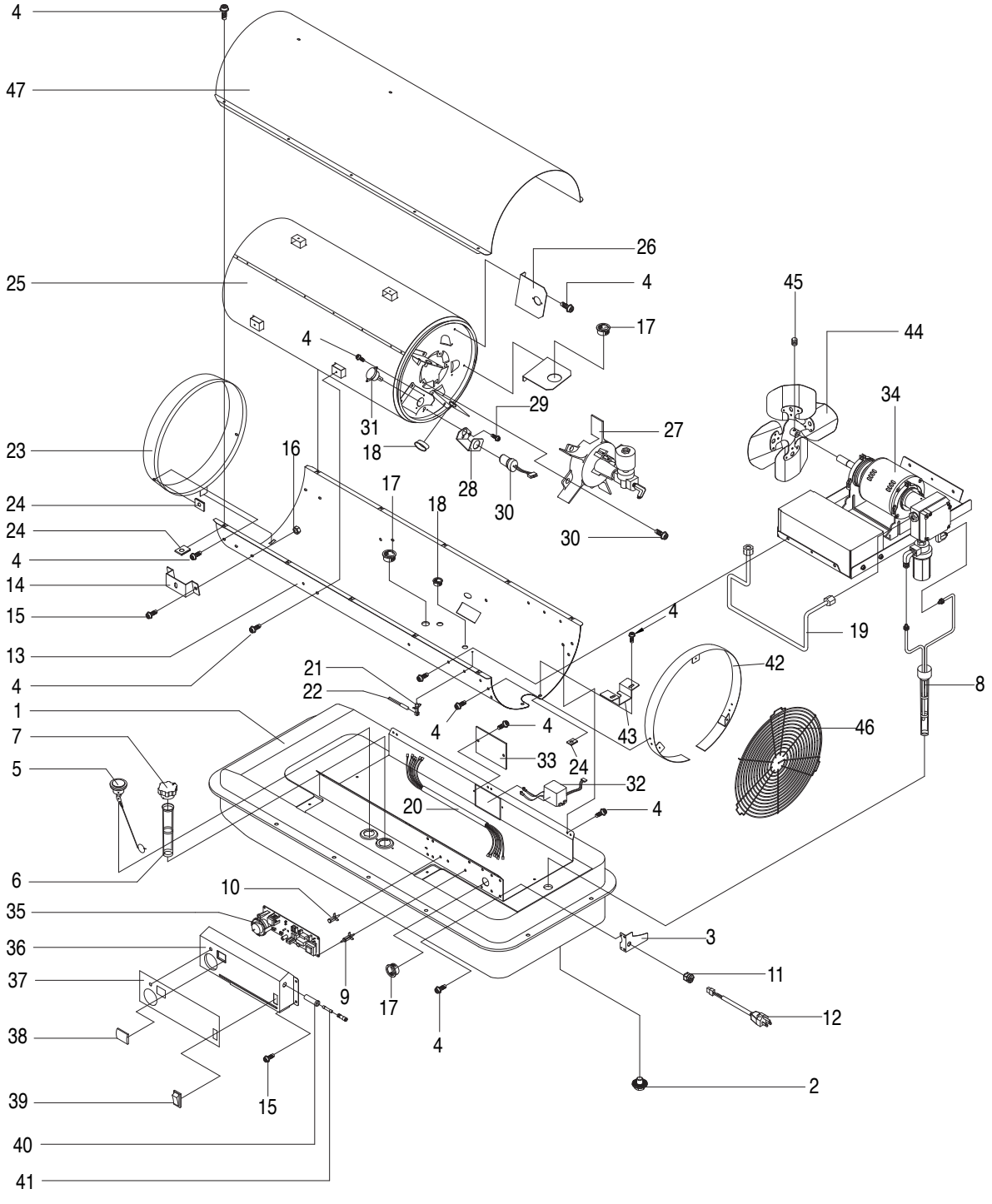
KFA650DGD

MODEL	KFA650DGD
BTU/Hr	650,000
Fuel Consumption-Gal./ (ℓ/Hr)	4.9(18.55)
Fuel Tank Capacity-Gal (ℓ)	29.0(110.0)
Pump Pressure PSI (kgf/㎠)	110(7.73)
Volts/Hz/Amps	120VAC/60/7.1
Phase	1
Size(W ×D ×H), Inch(㎜)	32.8" ×69.2" ×48.7"(834 ×1758 ×1237)
Weight Ibs. (㎏)	275.6(125)

NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

14. EXPLODED PARTS DRAWING (KFA650DGD MODEL)

NOTE: SPECIFY MODEL NUMBER AND PART NUMBER WHEN ORDERING PARTS.



NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

15. PARTS LIST

KEY No.	DESCRIPTION	PART No.	Quantity
		KFA650DGD	
1	Fuel Tank Assembly	2151-0021-01	1
2	Fuel Drain Bolt	4329-0072-00	1
3	Bracket-Cord	3131-0357-01	2
4	Flange Screw	4319-0015-00	43
5	Fuel Gauge	2156-0054-00	1
6	Fuel Filter	3221-0009-00	1
7	Fuel Cap	2151-0022-00	1
8	Filler Neck Assembly	2155-0011-00	1
9	Space Support	3713-0004-00	5
10	Card Support	3713-0016-00	3
11	Cord Bushing	3712-0013-00	1
12	Power Cord	3980-0228-00	1
13	Shell Lower	3111-0252-04	1
14	Bracket-Pipe	3131-0363-01	2
15	Bolt-HH	4321-0182-00	4
16	Lock Nut	4331-0022-00	4
17	Bushing Grommet(L)	3231-0121-00	6
18	Bushing Grommet(S)	3231-0120-00	1
19	Line - Fuel	3740-0058-00	1
20	Harness-Burner	39D0-0785-00	1
21	Wire Clip	3715-0014-00	1
22	Thermistor	38C0-0054-00	1
23	Cone-Ouside	2153-0016-01	1
24	Clip Nut	3131-0182-00	14
25	Chamber Assembly	2152-0083-00	1
26	Air Deflector	3131-0361-00	4
27	Burner Head Assembly	2152-0084-00	1
28	Bracket Photocell	3131-0159-00	1
29	Screw BH1	4311-0068-00	2
30	Photocell	2153-0017-00	1
31	Temperature Limit	38C0-0151-00	1
32	Igniter	39E0-0029-00	1
33	Cover Igniter	3131-0309-01	1
34	Motor & Pump Assembly	2154-0046-00	1
35	P.C.B Assembly	215A-0057-00	1
36	Cover Display	3121-0376-01	1
37	Rating Plate	3221-0072-08	1
38	Window Display	3231-0113-00	1
39	Operating Switch	39A0-0209-00	1
40	Fuse Holder	3930-0012-00	1
41	Fuse	3920-0061-00	1
42	Guide Shell	3121-0378-01	1
43	Bracket-Filter	3131-0464-00	1
44	Fan Assembly	2154-0047-00	1
45	Bolt Standard Socket	4323-0005-00	1
46	Guard Fan	3561-0064-01	1
47	Shell Upper	3111-0253-04	1

FOR TECHNICAL ASSISTANCE SEE YOUR LOCAL RETAILER OR
CONTACT US AT:
Phone : 1-877-447-4768

NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

15. PARTS LIST (BURNER HEAD ASSEMBLY & MOTOR AND PUMP ASSEMBLY)

NOTE: SPECIFY MODEL NUMBER AND PART NUMBER WHEN DRDERING PARTS.

KEY NO.	DESCRIPTION	PART NO.	QTY.
1	Burner Head	3531-0012-00	1
2	Plug	3541-0060-00	1
3	Nozzle	SP-KFA1028	1
4	Spark Plug	SP-KFA1009	1
5	Fiber Washer	4349-0017-00	1
6	Spring Washer	4342-0009-00	1
7	Flange Bolt	4329-0013-00	1
8	Nipple-Straight	3541-0057-00	1
9	Solenoid Valve	39A0-0084-00	1
10	Elbow Male	3740-0037-00	1

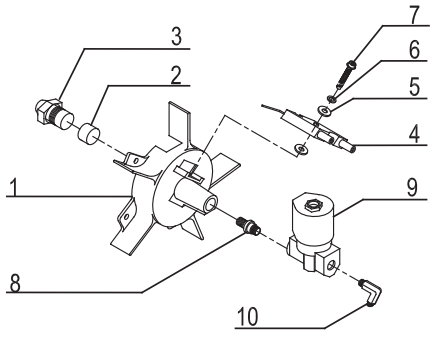


Figure 17. Burner Head Assembly

KEY NO.	DESCRIPTION	PART NO.	QTY.
1	Motor	3970-0111-00	1
2	Supportor-Motor	3121-0375-00	1
3	Bolt(HH)	4321-0182-00	4
4	Nut Lock	4331-0022-00	4
5	Coupling-Pump	3531-0013-00	1
6	Gear Pump	3740-0060-00	1
7	Bolt-Headless Socket	4323-0004-00	3
8	Filter Oil Assembly	3740-0034-00	1
9	Elbow Male	3740-0044-00	2
10	Fitting-Straight	3740-0039-00	1
11	Holder Condensor	3131-0295-00	1
12	Bushing Grommet(S)	3712-0120-00	1
13	Cover Condensor	3121-0338-00	1
14	Screw(TH2S)	4312-0046-00	1
15	Flange Screw	4319-0015-00	1
16	Capacitor	3820-0146-00	1

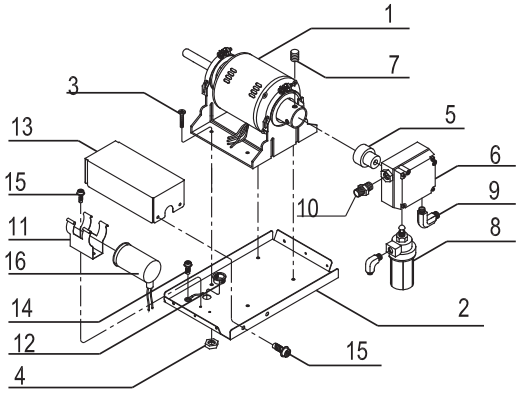


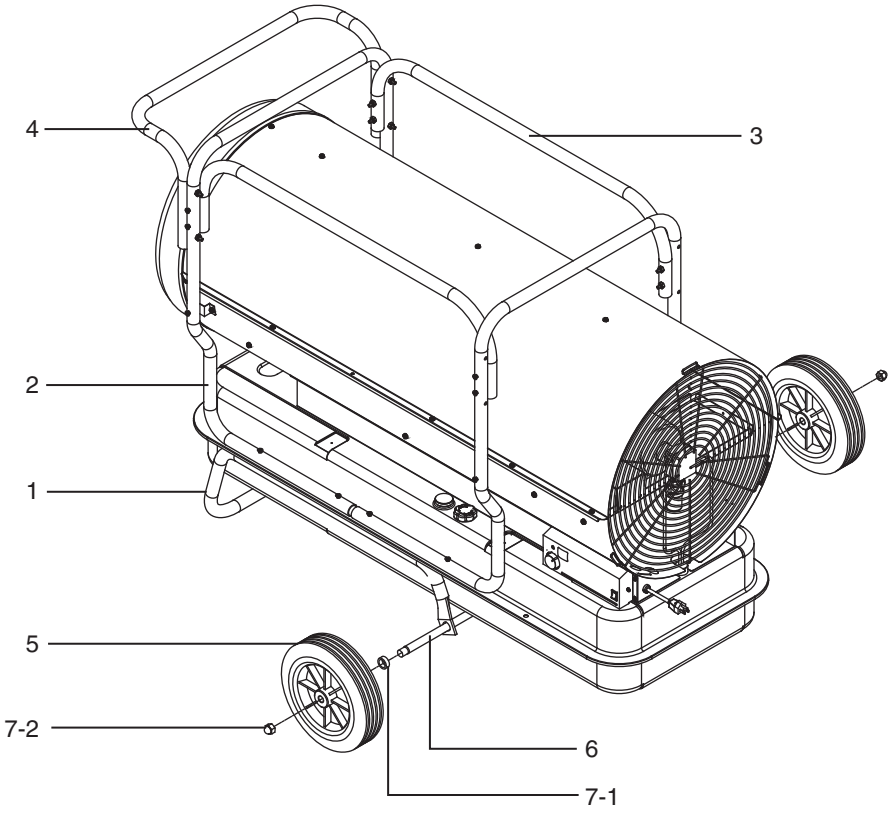
Figure 18. Motor and Pump Assembly

NEVER LEAVE THE HEATER
UNATTENDED WHILE BURNING!

15. PARTS LIST (Wheel and Handle)

NOTE: SPECIFY MODEL NUMBER AND PART NUMBER WHEN ORDERING PARTS.

KEY No.	DESCRIPTION	PART No.	Quantity
1	Wheel Support Frame	3551-0041-00	1
2	Handle Frame	3551-0043-00	2
3	Frame Supportor	3551-0044-00	2
4	Front Handle	3551-0042-00	1
5	Wheel	3720-0004-00	2
6	Threaded Axle	3541-0094-00	1
7	Hardware Kit	HW-KFA1020	1
7-1	Bushing	INCLUDED IN HARDWARE KIT	2
7-2	Cap Nut	INCLUDED IN HARDWARE KIT	2



Warranty

LIMITED WARRANTY:

This limited warranty is extended to the original retail purchaser of this Forced Air/Convection/Radiant Heater and warrants against any defect in materials and workmanship for a period of one (1) year from the date of retail sale. GHP Group, Inc., at it's option, will either provide replacement parts or replace or repair the unit, when properly returned to the retailer where purchased or one of our service centers as directed by GHP Group, Inc., within one (1) year of retail purchase. (Shipping costs, labour costs, etc. are the responsibility of the purchaser.)

DUTIES OF THE OWNER:

This heating appliance must be operated in accordance with the written instructions furnished with this heater. This warranty shall not excuse the owner from properly maintaining this heater in accordance with the written instructions furnished with this heater. A bill of sale, canceled check or payment record must be kept to verify purchase date and establish warranty period. Original carton should be kept in case of warranty return of unit.

WHAT IS NOT COVERED:

1. Damage resulting from use of improper fuel.
2. Damage caused by misuse or use contrary to the owners manual and safety guidelines.
3. Damage caused by a lack of normal maintenance.
4. Fuses
5. Use of non-standard parts or accessories.
6. Damage caused in transit. Freight charges on warranty parts or heaters to and from the factory shall be the responsibility of the owner.

This warranty does not imply or assume any responsibility for consequential damages that may result from the use, misuse, or the lack of routine maintenance of this heating appliance. A cleaning fee and the cost of parts may be charged for appliance failures resulting from lack of maintenance. This warranty does not cover claims which do not involve defective workmanship or materials. **FAILURE TO PERFORM GENERAL MAINTENANCE (INCLUDING CLEANING) WILL VOID THIS WARRANTY.**

THIS LIMITED WARRANTY IS GIVEN TO THE PURCHASER IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE REMEDY PROVIDED IN THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE AND IS GRANTED IN LIEU OF ALL OTHER REMEDIES. IN NO EVENT WILL GHP GROUP, INC. BE LIABLE FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES.

Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages so the above limitation or exclusion may not apply to you.

CLAIMS HANDLED AS FOLLOWS:

1. Contact your retailer and explain the problem.
2. If the retailer is unable to resolve the problem, contact our Customer Service Dept. detailing the heater model, the problem, and proof of date of purchase.
3. A representative will contact you. DO NOT RETURN THE HEATER TO GHP GROUP,INC. unless instructed by our Representative. This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state.

TO REGISTER THE WARRANTY ON YOUR HEATER, PLEASE FILL OUT THIS CARD COMPLETELY
AND MAIL WITHIN 14 DAYS FROM DATE OF PURCHASE OR REGISTER ON-LINE AT www.ghpgroupinc.com

NAME: _____ PHONE: ( ) _____ EMAIL: _____
ADDRESS: _____ CITY: _____ STATE: _____ ZIP: _____
MODEL: _____ SERIAL #: _____ DATE PURCHASED: _____
DEALER PURCHASED FROM: _____ TYPE OF STORE: _____
CITY & STATE WHERE PURCHASED: _____ PRICE PAID: _____

Please Take a Minute To Give Us Your Answers To The Following Questions.

All Responses Are Used Solely For Market Research And Are Held In Strict Confidence.

Who primarily decided this purchase? ☐ Male ☐ Female ☐ 18-24 ☐ 25-39 ☐ 40-59 ☐ 60 and over
Purpose of Purchase? _____
Do you own any other portable heaters? ☐ Yes ☐ No If yes, type_____brand_____
How do you intend to use your new heater? ☐ Construction Site ☐ Farm ☐ Warehouse/Commercial ☐ Garage/Outbuilding ☐ Other
How did you become aware of this heater? ☐ In-Store Display ☐ Newspaper Ad ☐Magazine Ad ☐ Friend/Relative
☐ TV Commercial ☐ Store Salesperson ☐ Other _____
What made you select this heater? ☐ Style ☐ Size/Portability ☐ Price ☐ Package ☐ Brand ☐ Other _____
Do you: ☐ own ☐ rent Would you recommend this heater to a friend? ☐ Yes ☐ No
Please give us your comments:_____

THANK YOU FOR COMPLETING THIS FORM!
Information will be held confidential.

WARRANTY REGISTRATION

IMPORTANT: We urge you to fill out your warranty registration card within fourteen (14) days of date of purchase. You can also register your warranty on the internet at www.ghpgroupinc.com. Complete the entire serial number. Retain this portion of the card for your records.

GHP Group, Inc.
8280 Austin Ave.
Morton Grove, IL 60053-3207

Tel: (877) 447-4768
www.ghpgroupinc.com

SAVE THIS CARD!

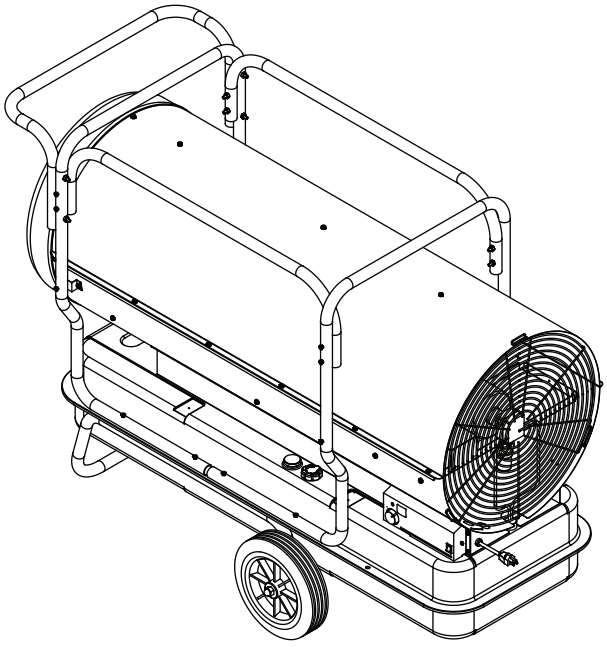
Place
Postage
Stamp
Here

GHP Group, Inc.
8280 Austin Avenue
Morton Grove, IL 60053-3207

PRODUCTOS PARA INTERIORES/EXTERIORES

CALENTADORES PORTÁTILES DE AIRE FORZADO DE QUEROSÉN

MANUAL DEL USUARIO E INSTRUCCIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO



CUMPLE CON
ANSI A10.10-1998
CAN/CSA/B140.0-03
Y CSA B140.8-1967

Dyna-Glo DELUX PROFESSIONAL GRADE

MODELO : **KFA650DGD**

Antes de utilizar por primera vez este calentador, lea este MANUAL DEL USUARIO atentamente. Este MANUAL DEL USUARIO ha sido diseñado para instruirle la forma adecuada de ensamblar el calentador, brindarle mantenimiento, guardarlo y lo más importante: cómo hacerlo funcionar de manera segura y eficaz. Conserve este manual para referencia futura.

CONSUMIDOR: Conserve este manual para referencia futura.

¿Preguntas, problemas, partes faltantes? Antes de regresar al distribuidor, llame a nuestro departamento de servicio al 877-447-4768 de 8:30 a.m. a 4:30 p.m. hora estándar del centro, de lunes a viernes o envíenos un correo electrónico a customerservice@ghpgroupinc.com.

¡NUNCA DEJE EL CALENTADOR DESATENDIDO CUANDO ESTÉ ENCENDIDO!

⚠ **PELIGRO:** EL USO INADECUADO DE ESTE CALENTADOR PUEDE OCASIONAR LESIONES SERIAS O LA MUERTE POR QUEMADURAS, FUEGO, EXPLOSIÓN, DESCARGA ELÉCTRICA Y/O ENVENENAMIENTO POR MONÓXIDO DE CARBONO.

⚠ ADVERTENCIA:

1. ¡RIESGO DE CONTAMINACIÓN DE AIRE EN INTERIORES!

- **Utilice este calentador sólo en áreas bien ventiladas.** Proporcione al menos un espacio de tres pies cuadrados (2.800 cm2) de aire puro externo por cada 100.000 BTH/h de rendimiento de salida.
- Las personas con problemas respiratorios deben consultar con un médico antes de utilizar el calentador.
- **Envenenamiento con monóxido de carbono:** Los síntomas de envenenamiento con monóxido de carbono se parecen a los de la influenza, con dolores de cabeza, mareos y/o náuseas. Si tiene estos síntomas, puede que el calentador no esté funcionando adecuadamente. **¡Trasládese al aire libre inmediatamente!** Haga revisar el calentador. A algunas personas les afecta más el monóxido de carbono que a otras. Estas incluyen las mujeres embarazadas, personas con enfermedades del corazón o los pulmones o anemia, quienes están bajo la influencia del alcohol o en lugares a gran altura.
- Nunca utilice este calentador en áreas habitables o utilizadas como dormitorio.

2. RIESGO DE QUEMADURAS/INCENDIO/EXPLOSIÓN

- **NUNCA** utilice ningún otro combustible distinto del querosén 1-K, diésel/fueloil Nº 1 en este calentador.
- **NUNCA** utilice combustibles tales como gasolina, benceno, diluyentes de pintura u otros compuestos de aceite en este calentador. **(RIESGO DE INCENDIO O EXPLOSIÓN)**
- **NUNCA** utilice este calentador donde puedan estar presentes vapores inflamables.
- **NUNCA** rellene el tanque de combustible del calentador mientras esté funcionando o esté aún caliente.

⚠ PRECAUCIÓN: Caliente mientras está en funcionamiento. No toque. Mantenga alejados del calentador a los niños, la ropa y los combustibles.

Separación mínima: Salida: 8 pies (250cm) / de los costados, parte superior y trasera: 4 pies (125cm)

- **NUNCA** bloquee la entrada de aire (trasera) ni la salida de aire (frontal) del calentador.
- **NUNCA** coloque redes de conductos al frente o detrás del calentador.
- **NUNCA** mueva, manipule, ni preste servicio a un calentador cuando esté funcionando o enchufado.
- **NUNCA** transporte el calentador con combustible en el tanque.
- Cuando se utilice con un termostato opcional o si está equipado con un termostato el calentador puede activarse en cualquier momento.
- **SIEMPRE** ubique el calentador en una superficie estable y nivelada.
- **SIEMPRE** mantenga a los niños y los animales apartados del calentador.
- El almacenaje de combustible por volumen debe estar mínimo a 25 pies (7,6 m) de los calentadores, antorchas, generadores portátiles u otras fuentes de ignición. Todo el almacenaje de combustible debe realizarse de acuerdo con las autoridades federales, estatales o locales que tengan jurisdicción.

3. ¡RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA!

- Utilice únicamente la corriente eléctrica (voltaje y frecuencia) especificada en la placa del modelo del calentador.
- Utilice únicamente un tomacorriente de tres patas, con conexión a tierra y cable de extensión.
- **SIEMPRE** instale el calentador de forma que no quede directamente expuesto al rocío del agua, lluvia, goteo de agua o viento.
- **SIEMPRE** desenchufe el calentador cuando no esté en uso.

ADVERTENCIA DE LA PROPOSICION 65: Los combustibles utilizados en los artefactos de combustión a gas, madera o combustible, y los productos de combustión de tales combustibles, contienen sustancias químicas conocidas en el estado de California como causantes de cáncer, defectos congénitos y otros daños del sistema reproductor.

RESIDENTES DE MASSACHUSETTS: La ley del estado de Massachusetts prohíbe el uso de este calentador en cualquier edificio que se utilice total o parcialmente para vivienda humana. El uso de este dispositivo de calefacción en Massachusetts requiere el permiso del Dpto. de Bomberos local (M.E.L.C., sección 10A)

RESIDENTES DE CANADÁ: El uso de este calentador deberá conformarse con las autoridades que tengan jurisdicción y con la Norma CSA B139.

RESIDENTES DE LA CIUDAD DE NUEVA YORK: Para uso únicamente en las obras en construcción de conformidad con la normativa NYC aplicable bajo el certificado de aprobación NYCFD Nº 5034 y 5037.

¡NUNCA DEJE EL CALENTADOR
DESATENDIDO CUANDO ESTÉ ENCENDIDO!

CONTENIDO DEL MANUAL DEL USUARIO

ARTÍCULO	PÁGINA Nº
PRECAUCIONES – GUÍA DE SEGURIDAD	1
1. INTRODUCCIÓN	2
2. CARACTERÍSTICAS	2
3. CÓMO DESEMPACAR Y ENSAMBLAR	3
4. QUEROSÉN (1-K O FUELOIL Nº 1)	4
5. INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL DISEÑO DEL CALENTADOR	5
6. CÓMO COLOCAR COMBUSTIBLE EN SU CALENTADOR	5
7. FUNCIONAMIENTO	6
8. ALMACENAJE DEL CALENTADOR A LARGO PLAZO	8
9. MANTENIMIENTO	9
10. REEMPLAZO DEL FUSIBLE	14
11. GUÍA PARA LA LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	15
12. DIAGRAMA DE CABLEADO	16
13. ESPECIFICACIONES	17
14. PLANO DE DESPIECE	18
15. LISTA DE PIEZAS	19

1. INTRODUCCIÓN

Lea este MANUAL DEL USUARIO atentamente. El mismo le indicará como ensamblar, brindar mantenimiento y operar el calentador de forma segura y eficaz para obtener todos los beneficios de sus diversas funciones.

2. CARACTERÍSTICAS

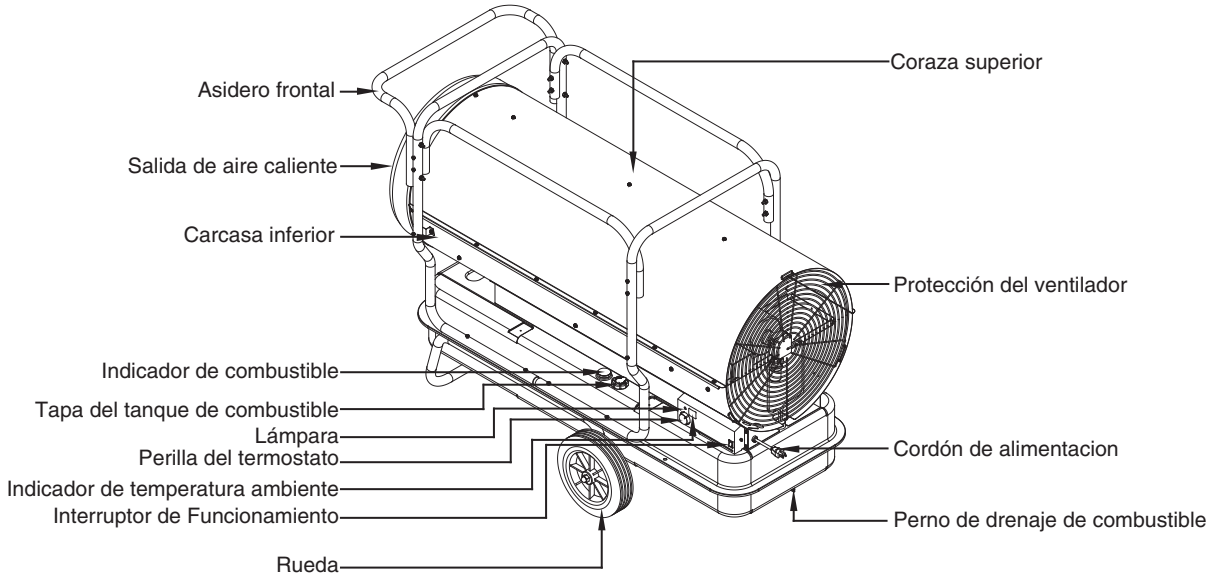


Figura 1. MODELO KFA650DGD

¡NUNCA DEJE EL CALENTADOR
DESATENDIDO CUANDO ESTÉ ENCENDIDO!

3. CÓMO DESEMPACAR Y ENSAMBLAR

1. RETIRE EL CALENTADOR Y TODOS LOS MATERIALES DE EMPAQUE DE LA CAJA. (Fig. 2)
NOTA: Guarde esta caja y los materiales de embalaje para almacenaje futuro.

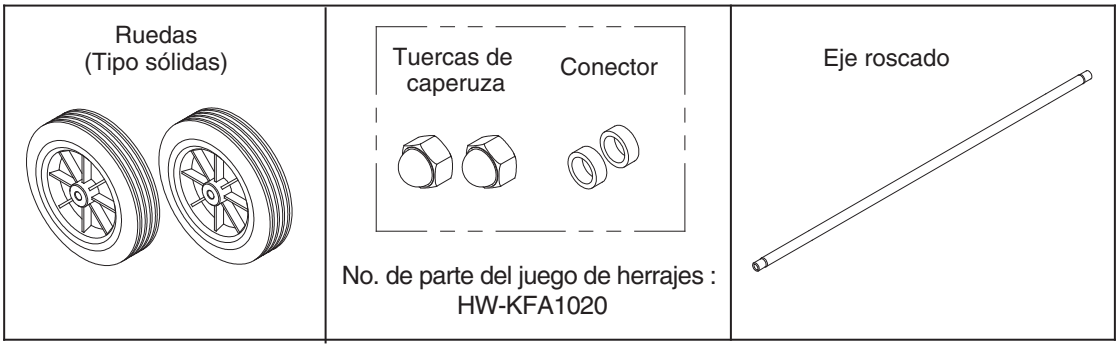


Figura 2. Identificación de los componentes

2. MONTAJE

HERRAMIENTAS NECESARIAS

- Destornillador de estrella mediano.
- Dado de 24mm o llave inglesa.

MONTAJE DE LAS RUEDAS Y LOS ASIDEROS

1. Pase el eje roscado por la sección posterior del estructura de soporte de las ruedas.
2. Deslice un conector de eje en cada lado del eje. Deslice una rueda en cada lado del eje. Fije un capuchón en cada lado del eje roscado y apriete bien.
3. Afloje 4 tornillos en el asidero frontal para poder desmontar la parte frontal del asidero.
4. Mueva la parte frontal desmontada del asidero al asidero en el lado frontal como se muestra en la Figure 3, y luego apriete 4 tornillos después de emparejar el asidero con la parte frontal del asidero.

⚠ **PRECAUCIÓN:** No use el calentador sin el armazón de soporte completamente montado en el tanque.

¡NUNCA DEJE EL CALENTADOR
DESATENDIDO CUANDO ESTÉ ENCENDIDO!

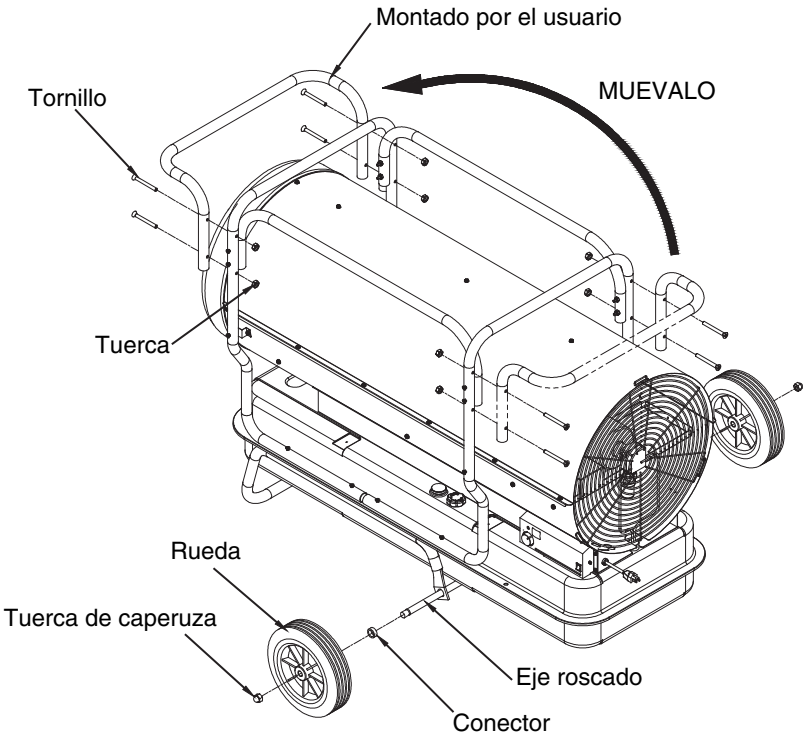


Figura 3. Montaje de las Ruedas y los Asideros

4. QUEROSÉN (1-K)

Para óptimo rendimiento de este calentador, se recomienda enfáticamente que se utilice querosén 1-K. El querosén 1-K ha sido refinado para eliminar prácticamente todos los contaminantes como el azufre el cual puede ocasionar un olor a huevos podridos durante el funcionamiento del calentador. Sin embargo, puede usarse también el diésel/fueloil Nº 1-K si no encuentra querosén. Tome nota de que estos combustibles no queman tan limpio como el querosén 1-K y se debe proporcionar más ventilación de aire fresco para manejar los contaminantes adicionales que puedan estar presentes en el espacio que se está calentando.

EL KEROSÉN DEBE ALMACENARSE ÚNICAMENTE EN UN ENVASE AZUL QUE ESTÉ CLARAMENTE IDENTIFICADO "QUEROSÉN". NUNCA ALMACENE EL QUEROSÉN EN UN ENVASE ROJO.

Los envases rojos se asocian con gasolina.

NUNCA almacene el querosén en un espacio habitable. El querosén debe almacenarse en un sitio bien ventilado fuera del área habitable.

NUNCA utilice un combustible distinto del querosén 1-K (el diésel/fueloil Nº 1-K se sustitutos aceptable.)

NUNCA utilice combustibles como gasolina, benceno, alcohol, gas blanco, combustible para estufa portátil para campamento, diluyentes de pintura u otros compuestos de aceite en este calentador. Estos son combustibles volátiles que pueden causar una explosión o llamas incontroladas.

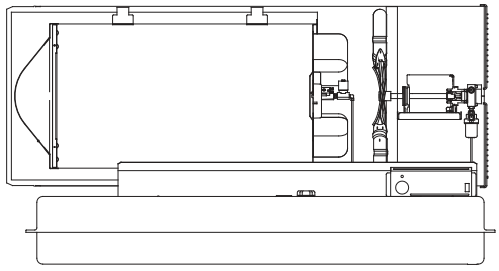
NUNCA almacene querosén en luz directa del sol ni cerca de una fuente de calor.

NUNCA use querosén que haya sido almacenado de una estación a otra. El querosén se deteriora con el tiempo. **EL "QUEROSÉN VIEJO" NO QUEMA ADECUADAMENTE EN ESTE CALENTADOR.**

¡NUNCA DEJE EL CALENTADOR
DESATENDIDO CUANDO ESTÉ ENCENDIDO!

5. INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL DISEÑO DEL CALENTADOR

Sistema de combustible : Este calentador está equipado con un equipo de bomba de combustible que succiona el combustible a través de la línea de combustible que está conectada al tanque de combustible y luego fuerza el combustible a través de un filtro y una válvula de solenoide y lo expulsa a través de la boquilladel cabezal del quemador. Este combustible es rociado hacia elinterior de la cámara de combustióncomo una fina llovizna.



"Encendido seguro": El encendedor electrónico envía voltaje a una bujía especialmente diseñada. La bujía enciende el combustible y la mezcla de aire indicadas.

El sistema de aire : El motor para trabajo pesado enciende un ventilador que fuerza el aire dentro y alrededor de la cámara de combustión. Aquí el aire se calienta y luego se fuerza a salir al frente del calentador.

El sistema de seguridad:

A. Control de límite de temperatura: Este calentador viene equipado con un control de límite de temperatura diseñado para apagar el calentador si la temperatura interna se eleva a un nivel inseguro. Si este dispositivo se activa y apaga el calentador, es posible que requiera servicio.

Apagado interno por temp. Más/Menos 10 grados	Temperatura de reinicio Más/Menos 10 grados
160˚F/71˚C	120˚F/49˚C

B. Protección del sistema eléctrico: El sistema eléctrico de este calentador está protegido por un fusible montado en el ensamble PCB que lo protege a él, así como a otros componentes eléctricos de sufrir daños. Si su calentador no funciona revise este fusible primero y reemplácelo según sea necesario.

TIPO DE FUSIBLE :	250 voltios / 20 amps

C. Sensor de llama apagada: Utiliza una fotocelda para monitorizar la llama en la cámara de combustión durante el funcionamiento normal. Hace que el calentador se apague si la llama del quemador se extingue.

6. CÓMO COLOCAR COMBUSTIBLE EN SU CALENTADOR

NUNCA LLENE EL TANQUE DE COMBUSTIBLE DEL CALENTADOR EN EL ESPACIO HABITABLE: LLENE EL TANQUE EN EXTERIORES.

NO LLENE EXCESIVAMENTE EL CALENTADOR Y CERCIÓRESE DE QUE ESTÉ NIVELADO.

AVISO IMPORTANTE RELACIONADO CON EL PRIMER ENCENDIDO DEL CALENTADOR:

La primera vez que encienda el calentador, debe hacerlo en exteriores. Esto permite que los aceites, etc. que se utilizan en la fabricación del calentador se quemen fuera.

⚠ **¡¡ADVERTENCIA!! : NUNCA RELLENE EL TANQUE DE COMBUSTIBLE DEL CALENTADOR CUANDO ESTÉ EN FUNCIONAMIENTO O CALIENTE.**

¡NUNCA DEJE EL CALENTADOR
DESATENDIDO CUANDO ESTÉ ENCENDIDO!

7. FUNCIONAMIENTO

A.) VENTILACIÓN

RIESGO DE CONTAMINACIÓN DE AIRE EN INTERIORES/UTILICE EL CALENTADOR SÓLO EN ÁREAS BIEN VENTILADAS

Proporcione al menos un espacio de tres pies cuadrados (2.800 cm2) de aire puro externo por cada 100.000 BTU/h de rendimiento de salida.

B.) OPERACIÓN

PARA ENCENDER EL CALENTADOR

1. Llene el tanque de combustible con keroseno o aceite combustible No. 1.
2. Coloque la tapa de1 combustible.
3. Enchufe el cable de alimentación del calentador en un cable de extension de tres patas, con conexion a tierra. El cable de extension debera tener al menos seis pies (1,8m) de largo.

Requisitos de tamaño del cable de extensión.

- 1.8 a 30.5 metros (6 a 100 pies) de largo, utilice un conductor 14 AWG.
- 30.8 a 61.0 metros (101 a 200 pies) de largo, utilice un conductor 12 AWG.
- 61.3 a 91.4 metros (201 a 300 pies) de largo, utilice un conductor 10 AWG.
- 91.7 a 121.9 metros (301 a 400 pies)de largo, utilice un conductor 8 AWG.
- 122.2 a 152.4 metros (401 a 500 pies)de largo, utilice un conductor 6 AWG.

4. Gire la "Perilla de Control del Termostato" a la posición deseada (rango de ajuste: 40°F ~ 110°F) y empuje el interruptor de funcionamiento a la posición de "ON", la luz de la lámpara indicara la potencia y temperatura de la habitación. Se iluminará y el calentador se iniciará.

NOTA: El indicador de temperatura ambiente muestra lo siguiente:

- **Cuando la temperatura ambiente es inferior a -18°C (0°F): "Lo" (baja).**
- **Cuando la temperatura ambiente est áentre -18°C y 37°C (0°F y 99°F): Indica temperaturas ambientes.**
- **Cuando la temperatura ambiente es superior a 37°C (99°F): "HI" (alta).**

Si el calentador no arranca, la configuración del termostato puede estar demasiado baja. Gire la perilla de "CONTROL DEL TERMOSTATO" a una posición más alta para arrancar el calentador.
Si el calentador sigue sin arrancar, girar el interruptor de operación a "OFF" y luego a la posición "ON". (Figura 4)
Si aún así el calentador no arranca, refiérase a la Guía de localización de fallas en la página 13.

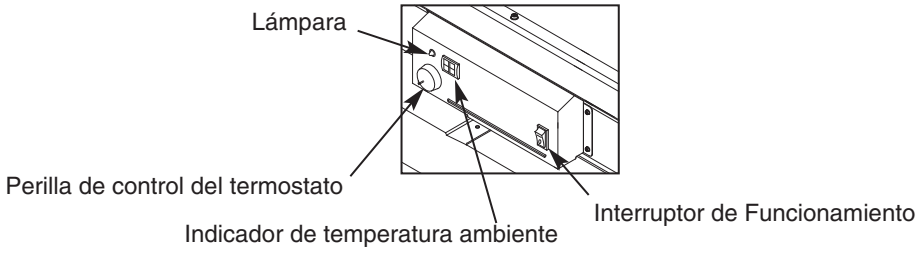


Figura 4. Partes de Control

AVISO: Los principales componentes eléctricos de este calentador están protegidos por un fusible de seguridad montado en el tablero PCB. Si su calentador no funciona revise este fusible primero y reemplácelo según sea necesario. También debe revisar el suministro de electricidad para cerciorarse de que se utilice el voltaje y la frecuencia adecuados para el calentador.

¡NUNCA DEJE EL CALENTADOR
DESATENDIDO CUANDO ESTÉ ENCENDIDO!

PARA APAGAR EL CALENTADOR

⚠ **PRECAUCION : Nunca desenchufe el calenador mientras esté funcionando.**
El calentador debe pasar por un ciclo de enfriamiento. El ciclo de enfriamiento enfría la cámara de combustión. El calentador se puede dañar si la cámarade combustión no se enfría. No encienda nuevamente el calentadorhasta que haya finalizado el ciclo de enfriamiento.

1. Gire el interruptor de operación a "OFF".
   Esto causará que la llama del calentador se apague. El motor continuará funcionando durante el ciclo de enfriamiento. (Temperatura de la Habitación. La pantalla mostrará "CC" durante el ciclo de enfriamiento) Esto permite que el ventilador pueda enfriar la cámara de combustión. Cuando el ciclo de enfriamiento (aprox. 1 min.) finaliza, el motor se detiene. No desconecte el calentador hasta el ciclo de enfriamiento ha terminado
2. Desconecte el cable de Fuerza.
3. Para detener temporalmente el calentador, ajuste el termostato a una temperatura más baja que la del aire alrededor del calentador. El calentador se volverá a encender si la temperatura del aire alrededor del calentador es igual a la temperatura de ajuste del termostato.

PARA VOLVER A ENCENDER EL CALENTADOR

⚠ **PRECAUCION : No encienda nuevamente el calentador hasta que haya finalizado el ciclo de enfriamiento.**
El ciclo de enfriamiento enfría la camara de combustión.

1. Espere hasta que el ciclo de enfriamiento finalice después dedetener el calentador.
2. Repita los pasos bajo PARA ENCENDER EL CALENTADOR.

¡NUNCA DEJE EL CALENTADOR
DESATENDIDO CUANDO ESTÉ ENCENDIDO!

8. ALMACENAMIENLO DEL CALENIADOR A LARGO PLAZO

1. Retire el perno de drenaje de combustible del costado inferior posterior del tanque de combustible usando un dado de 3/4" o una llave inglesa y drene.
2. Con una pequeña cantidad de querosén, limpie con un movimiento circular la parte interna del tanque.

NUNCA mezcle agua con el querosén porque se formará óxido dentro del tanque.
Deseche el querosén cerciorándose de que lo retira completamente.

IMPORTANTE : No guarde el querosén en los meses de verano para utilizarlo durante la próxima estación invernal. El uso de combustible viejo podría dañar el calentador.

3. Reinstale el perno de drenaje de combustible en el tanque de combustible y presione firmemente usan do un dado de 3/4” o una llave inglesa.

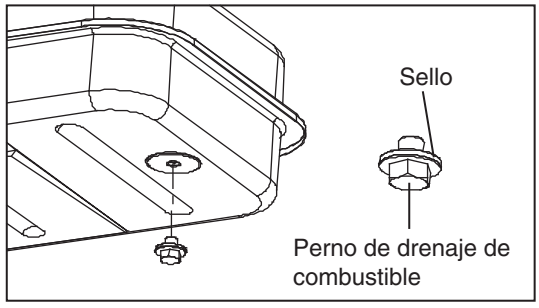


Figura 5. Perno de drenaje de combustible

IMPORTANTE : Antes de reinstalar el perno de drenaje de combustible, asegúrese de que el sello esté en el perno. Si no se usa el sello, el perno no se instalará correctamente y el tanque de combustible tendrá fugas.

4. Guarde el calentador en un área seca bien ventilada. Cerciórese de que el lugar de almacenaje no tenga polvo ni emanaciones corrosivas.
5. Guarde el calentador en la caja original con el material de empaque original y conserve el MANUAL DEL USUARIO con el c alentador.

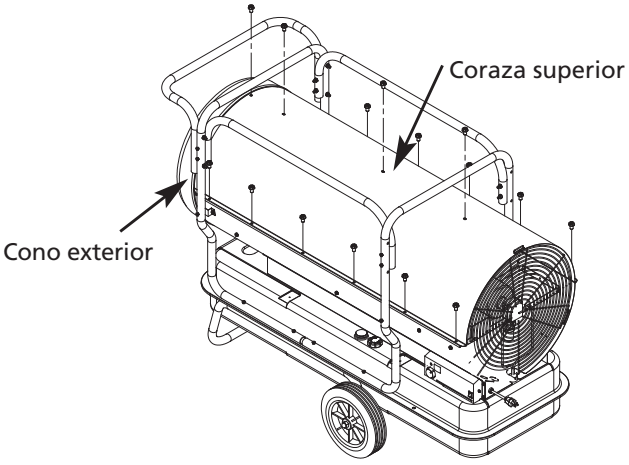
¡NUNCA DEJE EL CALENTADOR
DESATENDIDO CUANDO ESTÉ ENCENDIDO!

9. MANTENIMIENTO

ADVERTENCIA!! : NUNCA PRESTE SERVICIO AL CALENTADOR MIENTRAS ESTA ENCHUFADO O CALIENTE!

UTILICE LAS PIEZAS DE REPUESTO ORIGINALES DEL EQUIPO. El uso de componentes de terceros o alternos anulará la garantia y puede ocasionar condiciones inseguras de funcionamiento.

A.) DESMONTAJE DE LA CORAZA SUPERIOR



- Extraiga los tornillos del cono exterior y mueva hacia arriba el cono exterior, luego extraiga los tornillos a lo largo de cada lado y de la parte superior del calentador usando un destornillador Phillips mediano.

Figura 6. Desmontaje de la Coraza Superior

B.) ASPA DEL VENTILADOR Y DESVIADOR DE AIRE LIMPIE CADA TEMPORADA O SEGUN SEA NECESARIO.

- Desmonte la coraza superior.
- Limpie el aspa del ventilador y los desviadores de aire usando un trapo suave humedecido con kerosene o solvente.
- Seque completamente el aspa del ventilador y los desviadores de aire.
- Vuelva a instalar la coraza superior.

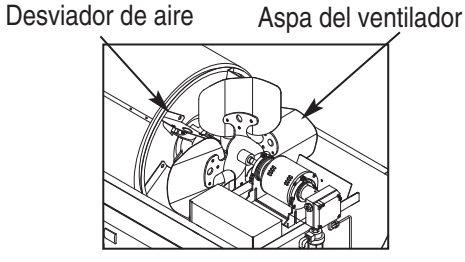


Figura 7. Aspa del Ventilador y Desviadores de Aire

¡NUNCA DEJE EL CALENTADOR DESATENDIDO CUANDO ESTÉ ENCENDIDO!

C.) BUJIA

LIMPIE Y REAJUSTE LA SEPARACION ENTRE LOS ELECTRODOS DE LA BUJIA DESPUES DE CADA 600 HORAS DE FUNCIONAMIENTO O REEMPLACE LA BUJIA SEGUN SEA NECESARIO.

- Desmonte la coraza superior.
- Desconecte el conductor de la bujía de la bujía (consulte la Figura 8).
- Retire la bujía del cabezal del quemador usando el destornillador Phillips mediano.
- Limpie y reajuste la separación entrelos electrodos de la bujía a 3.5 mm(0.140 pulg.) de separación.
- Vuelva a instalar la bujía en el cabezaldel quemador.
- Reconecte el conductor de la bujía enla bujía.
- Vuelva a instalar la coraza superior.

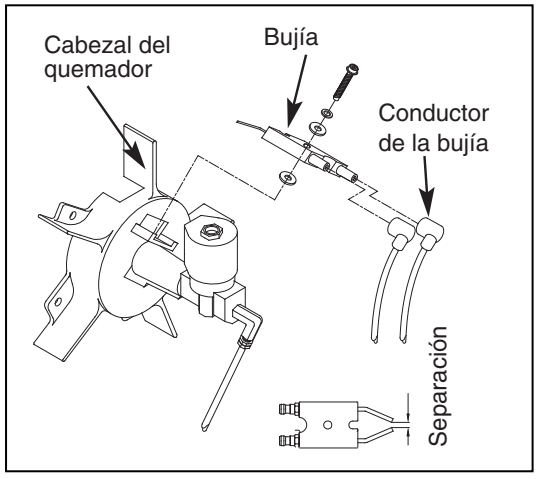


Figura 8. Bujía

D.) BOQUILLA

LIMPIE LA SUCIEDAD DE LA BOQUILLA SEGUN SEA NECESARIO.

- Desmonte la coraza superior.
- Desconecte la línea de combustible de la válvula de solenoide usando una llave de 1/4 pulg.
- Desconecte el conductor de la bujía de la bujía.
- Retire la bujía del cabezal del quemador usando el destornilladorPhillips mediano.
- Extraiga cinco tornillos usando el destornillador Phillips mediano y retire el cabezal del quemador de la cámara de combustión.
- Retire cuidadosamente la boquilla del cabezal del quemador usando una llave de cubo de 5/8 pulg.
- Sople aire comprimido a través de la cara de la boquilla (esto eliminará toda la suciedad).
- Inspeccione la boquilla para ver si está dañada. Si está dañada u obstruida, reemplace la boquilla.
- Asegúrese que el conector esté colocado en el cabezal del quemador.

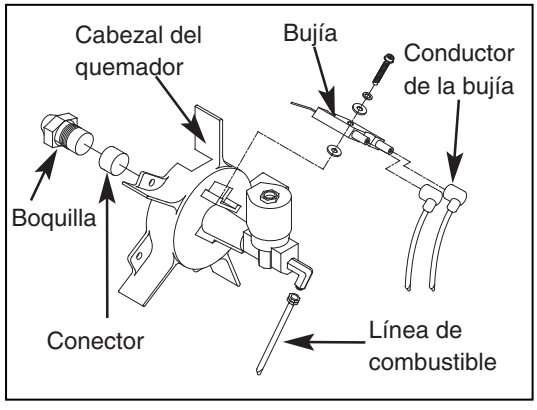


Figura 9. Boquilla

- Vuelva a instalar la boquilla en el cabezal del quemador y apriétela firmemente (19.8 a 22.6 N•m).
- Vuelva a instalar la bujía en el cabezal del quemador.
- Instale el cabezal del quemador en la cámara de combustión.
- Reconecte el conductor de la bujía en la bujía.
- Conecte la línea de combustible en la válvula de solenoide. Apriétela firmemente.
- Vuelva a instalar la coraza superior.

¡NUNCA DEJE EL CALENTADOR
DESATENDIDO CUANDO ESTÉ ENCENDIDO!

E.) FOTOCELULA

LIMPIE LA FOTOCELULA ANUALMENTE
O SEGUN SEA NECESARIO.

- Desmonte la coraza superior (consulte la página 9).
- Retire la fotocélula del soporte de la fotocélula y desconéctela del conector.
- Limpie la lente de la fotocélula con un hisopo de algodón.
- Inspeccione la fotocélula para ver si está dañada. Reemplace la fotocélula si está dañada.

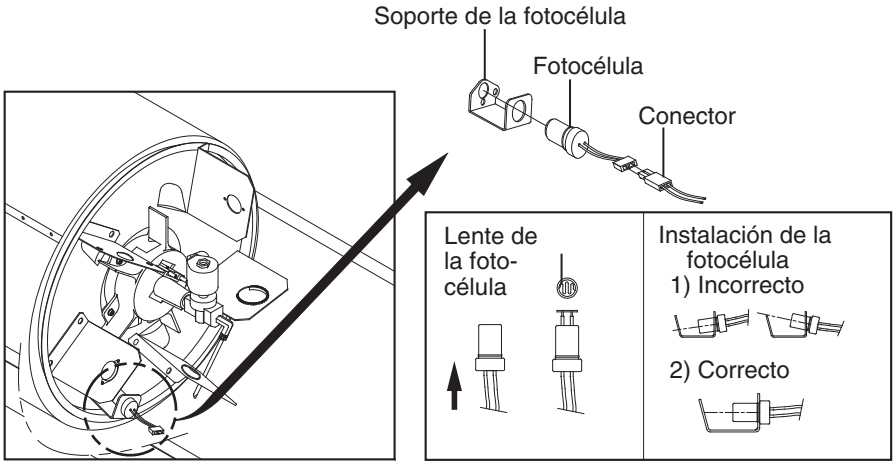


Figura 10. Limpieza de la Lente de la Fotocélula

F.) LINEAS DE COMBUSTIBLE

APRIETE LAS LINEAS DE COMBUSTIBLE ANUALMENTE O SEGUN SEA NECESARIO.

- Desmonte la coraza superior (consulte la página 9).
- Use una llave de 1/4 pulg. y apriete la línea de combustible (A) en la válvula de solenoide y en la bomba (consulte la Figura 11).
- Retire la protección del ventilador(consulte la Figura 12).
- Use una llave de 3/8 pulg. y apriete la línea de combustible (B) en la bomba y en el conjunto del filtro de combustible de la bomba.
- Vuelva a instalar la protección delventilador.

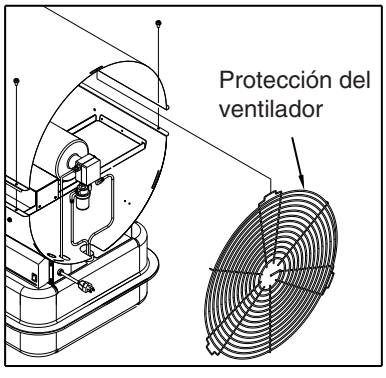


Figura 11. Desmontaje de la Protección del Ventilador

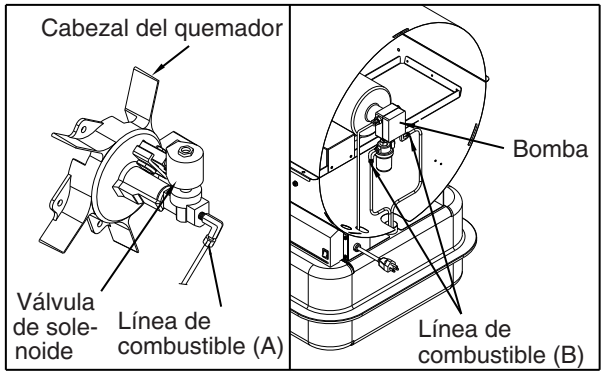


Figura 12. Apriete la Línea de Combustible

¡NUNCA DEJE EL CALENTADOR
DESATENDIDO CUANDO ESTÉ ENCENDIDO!

G.) FILTRO DE COMBUSTIBLE

LIMPIE DOS VECES POR CADA TEMPORADA DE CALEFACCION O SEGUN SEA NECESARIO.

• **Filtro de combustible del tanque**

- Retire la protección del ventilador (consulte la Página 11).
- Desconecte la línea de combustible (B) de la bomba y del conjunto del filtro de combustible de la bomba usando una llave de 3/8 pulg. (consulte la Figura 13).
- Retire los dos tornillos que fijan el conjunto soporte-filtro A la caparazón inferior y remueva el soporte-filtro.
- Palanquee y afloje cuidadosamente el filtro de combustible del tanque de combustible con la punta plana de un destornillador.
- Lave las líneas de combustible y el filtro de combustible con keroseno limpio.
- Vuelva a instalar el filtro de combustible en el tanque de combustible.
- Reemplace el soporte-filtro de la caparazón inferior.
- Conecte la línea de combustible (B) en la bomba y en el conjunto del filtro de combustible de la bomba.
- Vuelva a instalar la protección del ventilador.

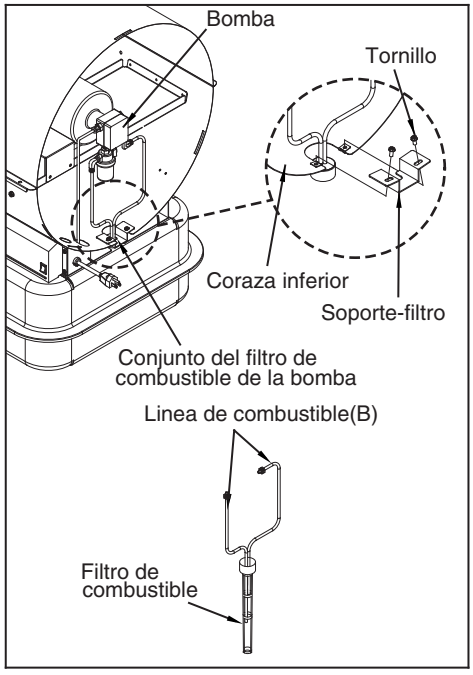


Figura 13. Desmontaje del Filtro de Combustible del Tanque

• **Filtro de combustible de la bomba**

- Retire la protección del ventilador (consulte la Figura 11).
- Desatornille la parte inferior del filtro de la parte superior del mismo, girándola hacia la derecha con alicatesajustables.
- Retire el filtro de combustible, la empaquetadura y el imán de la parteinferior del filtro (consulte la Figura 14).
- Lave la parte inferior del filtro con keroseno limpio.
- Seque el lado interior de la part einferior del filtro con un trapo limpio.
- Lave el filtro de combustible conkeroseno limpio.
- Limpie la suciedad que se haya acumulado en el imán.
- Vuelva a instalar el imán, el filtro de combustible y la empaquetadural impios en la parte inferior del filtro.
- Apriételos firmemente.

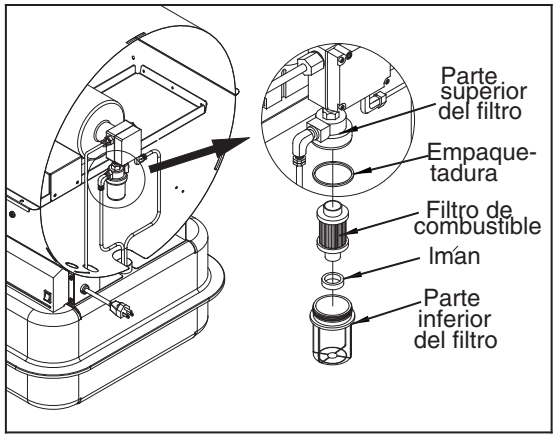


Figura 14. Filtro de la Bomba de Combustible

¡NUNCA DEJE EL CALENTADOR
DESATENDIDO CUANDO ESTÉ ENCENDIDO!

H.) AJUSTE DE LA PRESION DE LA BOMBA

- Retire el tapón del indicador de presión de la bomba con una llave Allen de 1/8 pulg.
- Instale un indicador de presión auxiliar en el orificio para el indicador de presión (consulte la Figura 15).
- Encienda el calentador (consulte la sección “Operación”, en la página 5). Permita que el motor alcance su plena velocidad.
- Ajuste la presión (usando un destor nillador de punta plana pequeño). Gire el tornillo de ajuste de presión hacia la derecha para aumentar la presión. Gire el tornillo hacia la izquierda para disminuir la presión.
- Ajuste la presión de la bomba a 758.5 kPa.
- Apague el calentador (consulte la sección “Operación”, en la página 6).
- Retire el indicador de presión. Vuelva a instalar el tapón del indicador de presión en el orificio para el indicador de presión.

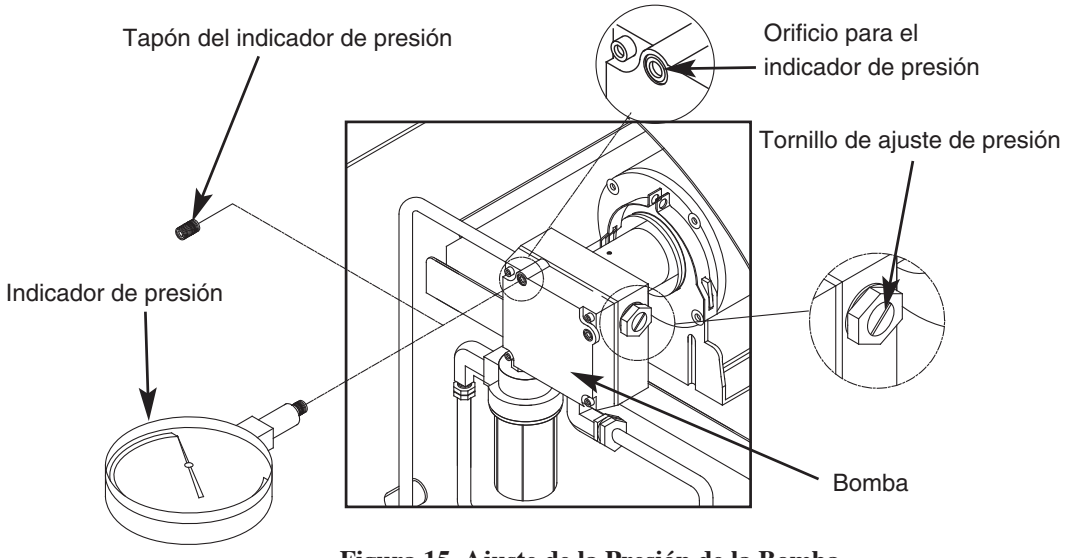


Figura 15. Ajuste de la Presión de la Bomba

AVISO: Utilice únicamente piezas de repuesto auténticas para el equipo. El uso de componentes alternativos o de terceros anulará la garantía y podría causar una condición peligrosa de funcionamiento.

¡NUNCA DEJE EL CALENTADOR
DESATENDIDO CUANDO ESTÉ ENCENDIDO!

10. REEMPLAZO DEL FUSIBLE

AVISO: El fusible de este calentador está protegido.
Si su calentador no enciende, NO LO DEVUELVA A LA TIENDA.

Siga estas sencillas instrucciones para inspeccionar y cambiar el fusible.

PROCEDIMIENTO PARA CAMBIAR EL FUSIBLE

⚠ ADVERTENCIA: RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA
Para evitar lesiones personales, desenchufe el cable de alimentación antes de cambiar el fusible.

1. Desconecte el calentador.
2. Gire a la IZQUIERDA la Cubierta del fusible de 45° usando un destornillador de punta plana y retire el fusible del porta fusibles.
3. Reemplace el fusible con el fusible que se suministra.

⚠ ADVERTENCIA: RIESGO DE INCENDIO
Para evitar incendios, no sustituya por uno de mayor o menor capacidad.

4. Gire a la derecha la Cubierta del fusible 45° usando un destornillador de punta plana, mientras que presiona ligeramente.

NOTA: Capacidad especificada del fusible: AC 250/20A

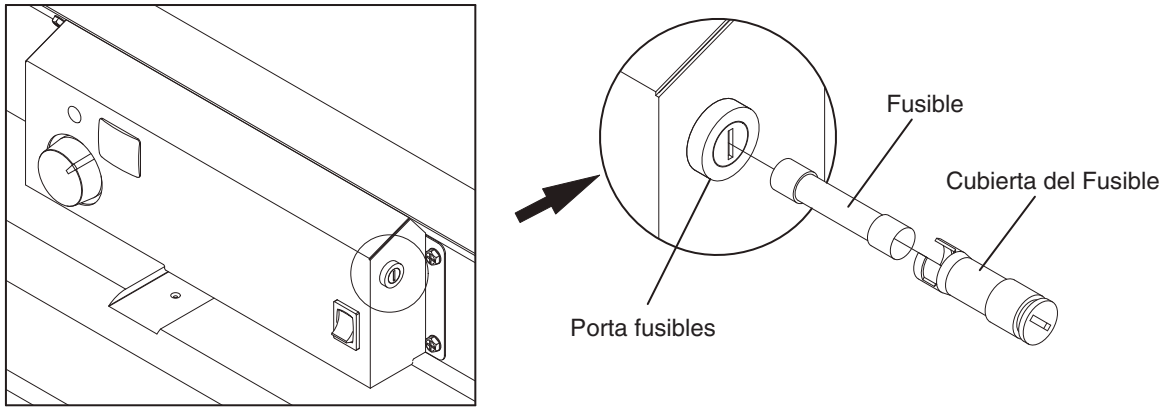


Figure 16. Cambio del fusible

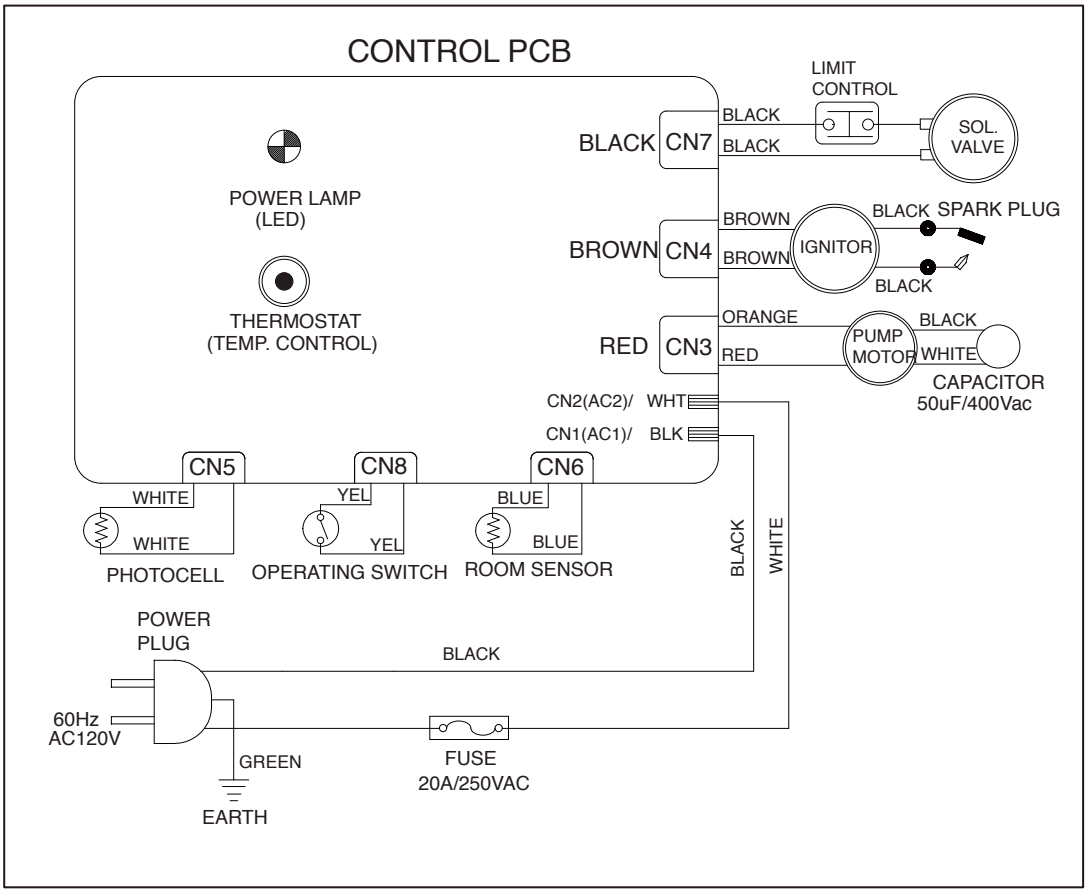
¡NUNCA DEJE EL CALENTADOR
DESATENDIDO CUANDO ESTÉ ENCENDIDO!

11. GUÍA PARA LA LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	ACCIÓN CORRECTIVA
El calentador enciende pero el Conjunto de la placa de circuitos impresos principal apaga el calentador después de un corto período de tiempo (la lámpara de indicación parpadea y el indicador de temperatura ambiente muestra "E1")	1.Presión de bomba incorrecta 2.Filtro de combustible sucio 3.Boquilla sucia 4.La lente de la fotocélula está sucia 5.El conjunto de la fotocélula está mal instalado (no ve la llama) 6.Mala conexión eléctrica entre la fotocélula y el Conjunto de la placa de circuitos impresos principal 7.Fotocélula defectuosa 8.Límite de temperatura del dispositivo de seguridad de sobrecalentado	1.Consulte la sección Ajuste de la presión de la bomba, en la página 13 2.Consulte la sección Filtro de combustible, en la página 12 3.Consulte la sección Boquilla, en la página 10 4.Limpie la lente de la fotocélula, página 11 5.Asegúrese que la bota de la fotocélula esté correctamente asentada en el soporte (Consulte la página 11) 6.Revise los componentes eléctricos, consulte el diagrama eléctrico, en la página 15 7.Reemplace la fotocélula, página 11 8.Gire el interruptor de operación a "OFF" y deje que se enfríe (aproximadamente 10 min.). A continuación, gire el interruptor de funcionamiento a posición "ON".
El calentador no enciende, pero el motor funciona durante un corto período de tiempo (la lámpara de indicación parpadea y el indicador de temperatura ambiente muestra "E1")	1.No hay combustible en el tanque 2.Presión de bomba incorrecta 3.Hay acumulaciones de carbono en la bujía y/o la separación de los electrodos de la bujía es incorrecta 4.Filtro de combustible sucio 5.Boquilla sucia 6.Hay agua en el tanque de combustible 7.Mala conexión eléctrica entre el encendedor y el Conjunto de la placa de circuitos impresosprincipal 8.El conductor del encendedor no está conectado a la bujía 9.Encendedor defectuoso 10.Válvula de solenoide defectuosa (no abre)	1.Llene el tanque con keroseno 2.Consulte la sección Ajuste de la presión de la bomba, en la página 13 3.Consulte la sección Bujía, en la página 10 4.Consulte la sección Filtro de combustible, en la página 12 5.Consulte la sección Boquilla, en la página 10 6.Lave el tanque de combustible con keroseno limpio, página 9 7.Revise las conexiones eléctricas, consulte el diagrama eléctrico, en la página 15 8.Conecte el conductor del encendedor en la bujía. Consulte la sección Bujía, en la página 10 9.Reemplace el encendedor 10.Revise las conexiones eléctricas y el voltaje para la válvula de solenoide. Si está defectuosa, reemplace la válvula de solenoide
El ventilador no funciona cuando el calentador está enchufado y el interruptor de energía está en la posición ON (encendido) (la lámpara de indicación está encendida o parpadea)	1.Ajuste del termostato demasiado bajo 2.Mala conexión eléctrica entre el motor y el Conjunto de la placa de circuitos impresos principal	1.Gire la perilla de control del termostato a una temperatura más alta 2.Revise las conexiones eléctricas, consulte el diagrama eléctrico, en la página 15
La bombilla indicadora titila y el visualizador de temperatura de la habitación indica "E2".	1.El sensor de temperatura ambiente está desconectado 2.Fallo del sensor	1.Vuelva a conectar el sensor, consulte el diagrama el éctrico en la página 15 2.Reemplace el sensor, consulte el diagrama eléctrico en la página 15
(La bombilla indicadora titila y el visualizador de temperatura de la habitación indica "E3".	1.Fallo del interruptor del termostato	1.Reemplace la placa de circuitos impresos principal consulte el diagrama eléctrico en la página 15
El calentador no se enciende. (la bombilla indicadora está apagada)	1.No hay energía eléctrica 2.Fusible quemado	1.Verifique que el cordón del calentador y el cordón de extensión estén enchufados. Verifique el suministro eléctrico 2.Reemplace el fusible de seguridad en la pantalla de la cubierta.

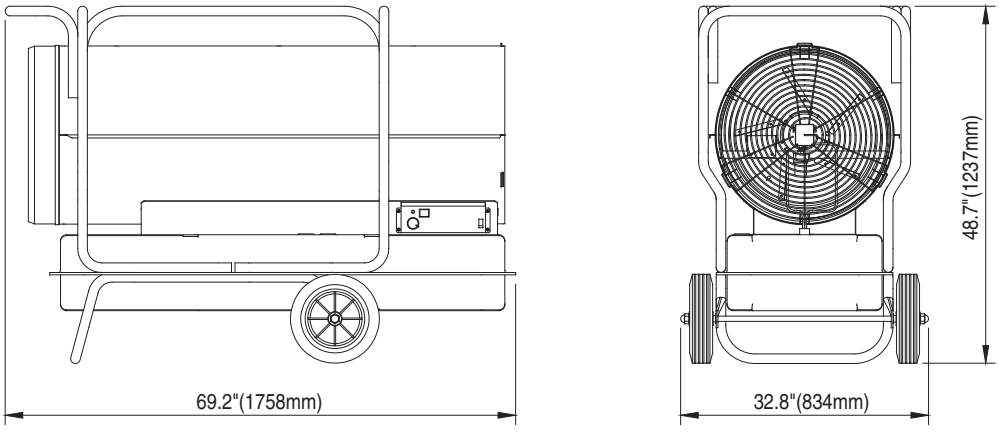
¡NUNCA DEJE EL CALENTADOR
DESATENDIDO CUANDO ESTÉ ENCENDIDO!

12. WIRING DIAGRAM



¡NUNCA DEJE EL CALENTADOR
DESATENDIDO CUANDO ESTÉ ENCENDIDO!

13. ESPECIFICACIONES



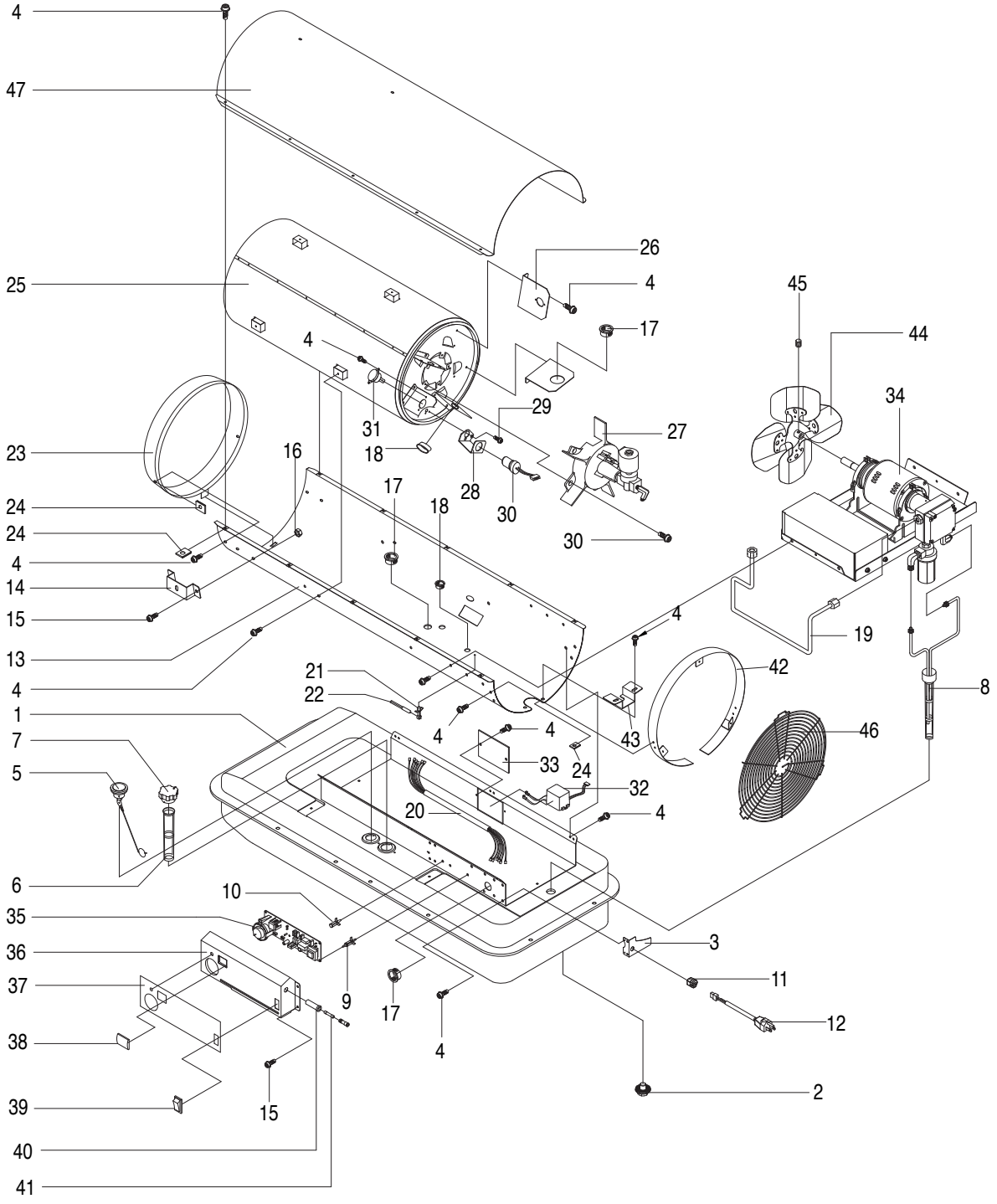
KFA650DGD

MODELO	KFA650DGD
BTU/h.	650,000
Consumo de combustible - Gal./h.	4.9(18.55)
Capacidad del tanque de combustible - gal. (ℓ)	29.0(110.0)
Presión de la bomba PSI (kgf/ cm^2)	110(7.73)
Volt/Hz	120VAC/60/7.1
Fase	1
Tamaño (W D H), Pulgadas (mm)	32.8”×69.2”×48.7”(834×1758×1237)
Peso libras (kg)	275.6(125)

¡NUNCA DEJE EL CALENTADOR
DESATENDIDO CUANDO ESTÉ ENCENDIDO!

14. PLANO DE DESPIECE (Modelo KFA650DGD únicamente)

NOTA: ESPECIFIQUE EL NÚMERO DE MODELO Y EL NÚMERO DE PIEZA CUANDO ORDENE REPUESTOS.



¡NUNCA DEJE EL CALENTADOR
DESATENDIDO CUANDO ESTÉ ENCENDIDO!

15. LISTA DE PIEZAS

CLAVE Nº	DESCRIPCIÓN	PIEZA Nº	Cantidad
		KFA650DGD	
1	Conjunto del tanque de combustible	2151-0021-00	1
2	Perno de drenaje de combustible	4329-0072-00	1
3	Soporte de la cordón	3131-0357-01	1
4	Tornillo de pestaña	4319-0015-00	43
5	Indicador de combustible	2156-0054-00	1
6	Filtro de combustible	3221-0009-00	1
7	Tapa del tanque de combustible	2151-0022-00	1
8	Conjunto del cuello	2155-0011-00	1
9	Soporte separador	3713-0004-00	5
10	Soporte de la placa	3713-0016-00	3
11	Cojinete del cable	3712-0013-00	1
12	Cordón de alimentación	3980-0228-00	1
13	Coraza inferior	3111-0252-04	1
14	Soporte de la asidero	3131-0363-01	2
15	Derno (HH)	4321-0182-00	4
16	Tuerca de seguridad	4331-0022-00	4
17	Buje oljal (L)	3231-0121-00	6
18	Buje oljal (C)	3231-0120-00	1
19	Línea de combustible	3740-0058-00	1
20	Arnés del quemador	39D0-0785-00	1
21	Presilla del conductor	3715-0014-00	1
22	Termistor	3810-0054-00	1
23	Cono exterior	2153-0016-01	1
24	Tuerca de enganche	3131-0182-00	14
25	Cámara de combustión	2152-0082-00	1
26	Desviador de aire	3131-0361-00	5
27	Conjunto del cabezal del quemador	2152-0084-00	1
28	Soporte de la fotocélula	3131-0159-00	1
29	Tornillo (BH1)	4311-0068-00	1
30	Conjunto de la fotocélula	SP-KFA1025	1
31	Control de límite de temperatura	38C0-0151-00	1
32	Encendedor	39E0-0029-00	1
33	Cubierta del encendedor	3131-0309-00	1
34	Conjunto del motor y la bomba	2154-0046-00	1
35	Conjunto de la placa de circuitos impresos	215A-0057-00	1
36	Cubierta del indicador	3121-0376-00	1
37	Placa de clasificación	3221-0072-02	1
38	Ventana de visualización	3121-0113-00	1
39	Interruptor de funcionamiento	39A0-0209-00	1
40	Porta fusibles	3930-0012-00	1
41	Fusible	3920-0061-00	1
42	Guía de la coraza	3121-0378-00	1
43	Soporte-Filtro	3131-0464-00	1
44	Conjunto del ventilador	2154-0047-00	1
45	Perno de cabeza hueca estándar	4323-0005-00	1
46	Protección del ventilador	3561-0064-00	1
47	Coraza superior	3111-0253-04	1

PARA ASISTENCIA TÉCNICA CONSULTE CON SU DISTRIBUIDOR LOCAL
O CONTÁCTENOS AL:
Teléfono: 1-877-447-4768

¡NUNCA DEJE EL CALENTADOR
DESATENDIDO CUANDO ESTÉ ENCENDIDO!

15. LISTA DE PIEZAS (CONJUNTO DEL CABEZAI DEL QUEMADOR Y CONJUNTO DEL MOTORY Y LA BOMBA)

NOTA: ESPECIFIQUE EL NÚMERO DE MODELO Y EL NÚMERO DE PIEZA CUANDO ORDENE REPUESTOS.

CLAVE Nº	DESCRIPCIÓN	PIEZA Nº	Cantidad
1	Cabezal del quemador	3541-0012-00	1
2	Concetor	3541-0060-00	1
3	Boquilla	SP-KFA1028	1
4	Bujía	SP-KFA1009	1
5	Arandela de fibra	4349-0017-00	1
6	Arandela de presión	4342-0009-00	1
7	Perno de pestaña	4329-0013-00	1
8	Niple recto	3541-0057-00	1
9	Válvula de solenoide	39A0-0084-00	1
10	Codo macho	3740-0037-00	1

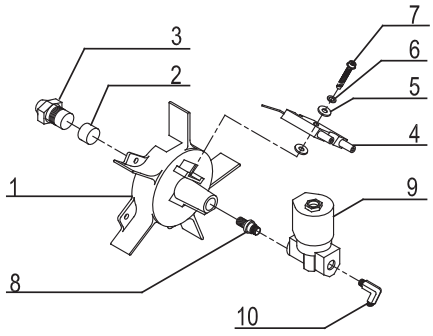


Figura 17. Conjunto del cabezal del quemador

CLAVE Nº	DESCRIPCIÓN	PIEZA Nº	Cantidad
1	Motor	3970-0111-00	1
2	Soporte delmotor	3121-0375-00	1
3	Perno(HH)	4321-0182-00	4
4	Tuerca de seguridad	4331-0022-00	4
5	Acoplamiento de la bomba	3531-0013-00	1
6	Equipo de bomba	3740-0060-00	1
7	Perno de cabeza hueca sin cabeza	4323-0004-00	3
8	Conjunto del filtro de aceite	3740-0034-00	1
9	Codo macho	3740-0044-00	1
10	Adaptador recto	3740-0039-00	1
11	Portacondensador	3131-0295-00	1
12	Buje ojal	3712-0004-00	1
13	Cubierta del condensador	3121-0338-00	1
14	Tornillo de pestaña	4319-0015-02	4
15	Capacitor	3820-0146-00	1

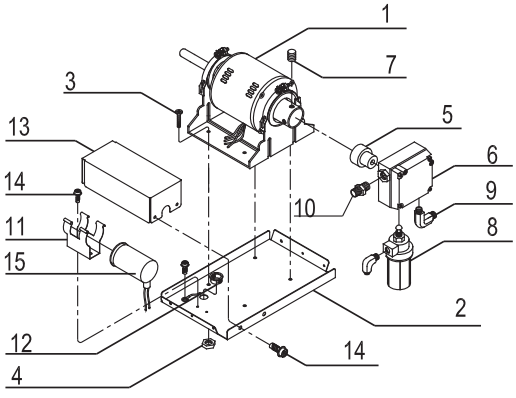


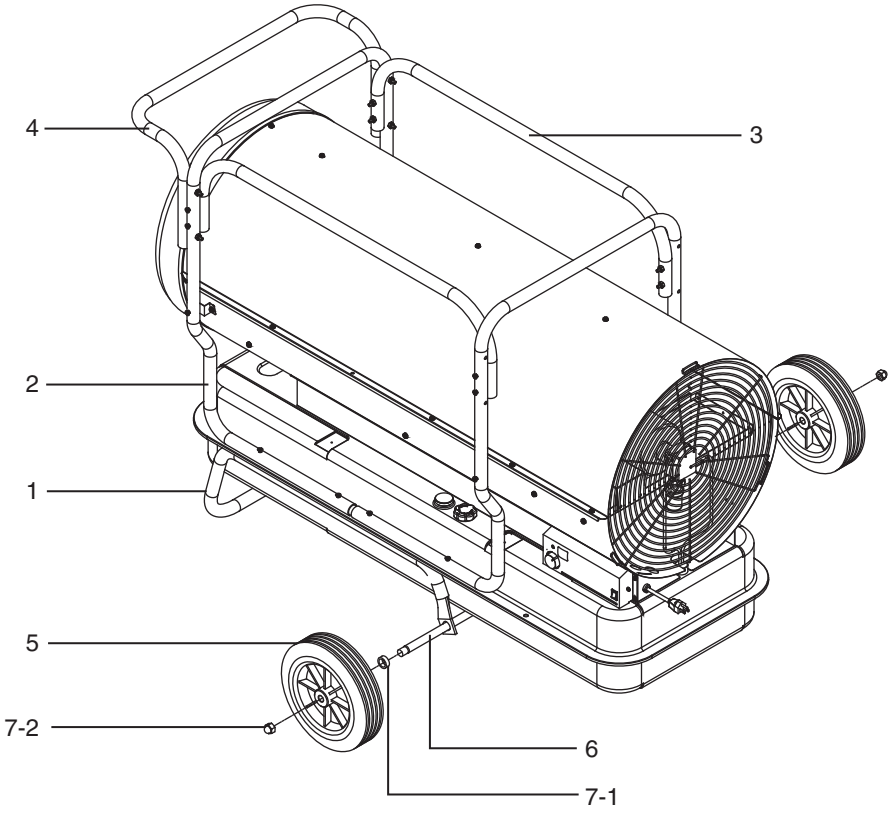
Figura 18. Conjunto del motor y la bomba.

¡NUNCA DEJE EL CALENTADOR
DESATENDIDO CUANDO ESTÉ ENCENDIDO!

15. LISTA DE PIEZAS (CONJUNTO DEL CABEZAI DEL QUEMADOR Y CONJUNTO DEL MOTORY Y LA BOMBA)

NOTA: ESPECIFIQUE EL NÚMERO DE MODELO Y EL NÚMERO DE PIEZA CUANDO ORDENE REPUESTOS.

CLAVE Nº	DESCRIPCIÓN	PIEZA Nº	Cantidad
1	Estructura de soporte de las ruedas	3551-0041-00	1
2	Armazón del asidero	3551-0043-00	2
3	Soporte del asidero	3551-0044-00	2
4	Asidero frontal	3551-0042-00	1
5	Eje roscado	3720-0004-00	2
6	Rueda	3541-0094-00	1
7	Juego de herrajes	HW-KFA1020	1
7-1	Conector	Incluido en el kit de accesorios	2
7-2	Tuercas de caperuza	Incluido en el kit de accesorios	2



GARANTÍA

GARANTÍA LIMITADA:

Esta garantía limitada es extendida al comprador original al detalle de este Calentador de Aire Forcado/ Convección/ Radiante y garantiza contra cualquier defecto en materiales y funcionamiento por un período de un (1) año desde la fecha de venta al detalle. GHP Group,Inc., como su opción, proporcionará ya sea el reemplazo de partes o la reparación de la unidad, cuando ésta sea propiamente devuelta al minorista al que le fue comprado o a uno de nuestros centros de servicio como lo indica GHP Group, Inc., por un período de un (1) ano siguiente a la fecha de compra al detalle. (Los costos de envío, mano de obra, etc. son responsabilidad d el comprador.)

DEBERES DEL PROPIETARIO"

Este aparato de calefacción debe ser operado de acuerdo a las instrucciones escritas proporcionadas con este calentador. Esta garantía no debe ser excusa para el dueño para mantener apropiadamente este calentador acorde con las instrucciones escritas proporcionadas con el mismo. El registro de un recibo de venta, un cheque o pago cancelado debe existir para verificar la fecha de compra y establecer el período de garantía. Debe mantener la caja original en cado de retorno de la unidad por medio de la garantía.

LO QUE NO ESTA CUBIERTO:

1. Daño que resulte del uso de combustible inapropiado
2. Daño causado por mal uso o uso contrario a lo especificado en el manual del usuario y los lineamientos de seguridad.
3. Daño causado por la falta de mantenimiento normal
4. Fusibles
5. Uso de partes o accesorios no estándares.
6. Daño causado en tránsito. Los gastos de transporte en las partes o calentadores cubiertos por la garantía hacia y desde la fábrica serán responsabilidad del propietario.

Esta garantía no implica ni asume ninguna responsabilidad de daños consecuentes que puedan resultar del uso, uso erróneo o de la falta de mantenimiento de rutina de este aparato de calefacción. Se cobrará una cuota de limpieza y el costo de partes por las fallas del aparato que resulten de la falta de mantenimiento. Esta garantía no cubre reclamos que no implican trabajo de mano de obra defectuosa o materiales. **EL INCUMPLIMIENTO EN REALIZAR MANTENIMIENTO GENERAL (INCLUYENDO LIMPIEZA) HARÁ INVÁLIDA ESTA GARANTÍA.**

ESTA GARANTÍA LIMITADA ES PROPORCIONADA AL COMPRADOR EN LUGAR DE TODAS LAS OTRAS GARANTÍAS, EXPRESADAS Ó IMPLÍCITAS, INCLUYENDO PERO NO LIMITADAS A LAS GARANTÍAS DE PROMOCIÓN DE SALUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. LA REPARACIÓN PROPORCIONADA EN ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA Y ESTÁ GARANTIZADA EN LUGAR DE OTRAS REPARACIONES. BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA GHP GROUP, INC. SERÁ RESPONSABLE POR DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENTES.

Algunos estados no permiten limitaciones en cuanto tiempo dura una garantía implícita, por lo tanto la siguiente limitación podría no aplicar para usted. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños consecuentes o incidentales, por lo tanto la siguiente limitación o exclusión podría no aplicar para usted.

LOS RECLAMOS SE MANEJARÁN COMO SIGUE:

1. Contacte a su vendedor al detalle y explíquele el problema.
2. Si el vendedor no puede resolver el problema, contacte a nuestro Departamento de Garantía al Consumidor detallando el modelo de calentador, el problema y prueba de la fecha de compra
3. Un representante lo contactará. NO DEVUELVA EL CALENTADOR A GHP GROUP, INC. a menos que se lo indique nuestro Representante. Esta garantía le proporciona derechos legales específicos y usted puede tener también otros derechos, los cuales varían de estado en estado.

PARA REGISTRAR LA GARANTÍA DE SU CALENTADOR, POR FAVOR LLENE COMPLETAMENTE ESTA TARJETA Y ENVÍELA DENTRO DE LOS SIGUIENTES 14 DÍAS A LA FECHA DE COMPRA O REGÍSTRELA POR INTERNET EN www.ghpgroupinc.com.

NOMBRE: _____ TELÉFONO: ( ) _____ CORREO ELECTRÓNICO: _____
DIRECCIÓN: _____ CIUDAD: _____ ESTADO: _____ CÓDIGO POSTAL: _____
MODELO: _____ # DE SERIE: _____ FECHA DE COMPRA: _____
VENDEDOR AL QUE SE LO COMPRO:_____TIPO DE TIENDA: _____
CIUDAD & ESTADO DONDE FUE COMPRADO: _____ PRECIO QUE PAGÓ: _____

Por favor tome un minuto para proporcionárnos su respuesta A Las Siguientes Preguntas:

¿Quién decidió primordialmente sobre esta compra? ☐ Masculino ☐ Femenino ☐ 18-24 ☐ 25-39 ☐ 40-59 ☐ 60 en adelante
¿Propósito de Compra? _____
¿Tiene usted algún otro calentador portátil? ☐Sí ☐No ☐Si Sí, escríbalo _____Marca_____
¿Cómo pretende usar su nuevo calentador? ☐ En un lugar de Construcción ☐ Granja ☐ Bodega/Comercial
☐ Estacionamiento/Fuera del Edificio ☐ Otro
¿Cómo se enteró de este calentador? ☐ Por exposición en la tienda ☐ Anuncio de Periódico ☐ Anuncio de Revista ☐ Amigo/Familiar
☐ Comercial de Televisión ☐ Vendedor de la Tienda ☐ Otror _____
¿Qué lo hizo seleccionar este calentador? ☐ Estilo ☐ Tamaño/Transportabilidad ☐ Precio ☐ Paquete ☐ Marca ☐Otro _____
Usted: ☐ Tiene casa Propia ☐ Renta ¿Recomendaría usted este calentador a un amigo? ☐ Si ☐ No
Por favor díganos sus comentarios:_____

¡GRACIAS POR COMPLETAR ESTE FORMULARIO!
La Información será mantenida de manera confidencial.

REGISTRO DE GARANTÍA

IMPORTANTE: Lo invitamos a completar nuestro formulario de registro de garantía dentro de los siguientes 14 días a la fecha de compra. Usted también puede registrar su garantía en el internet en www.ghpgroupinc.com. Complete el número de serie. Conserve esta parte de la tarjeta como su comprobante.

GHP Group, Inc.
8280 Austin Ave.
Morton Grove, IL 60053-3207

Tel: (877) 447-4768
www.ghpgroupinc.com

¡GUARDE ESTA TARJETA!

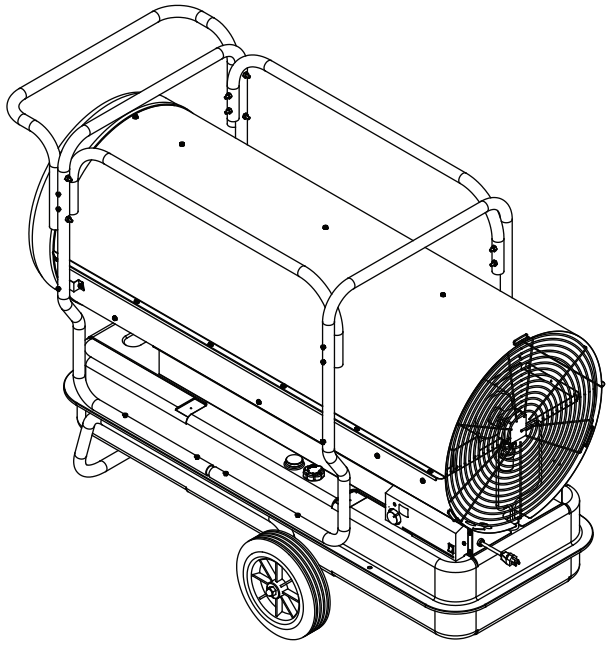
Ponga una
Estampa Postal
Aquí

GHP Group, Inc.
8280 Austin Avenue
Morton Grove, IL 60053-3207

PRODUITS L'INTÉRIEUR
ET POUR L'EXTÉRIEUR

APPAREILS DE CHAUFFAGE PAR VENTILATION FORCÉE, PORTATIFS, AU KÉROSÈNE

"GUIDE D'UTILISATION ET D'INSTRUCTION"



CONFORME AUX
ANSI A10.10-1998
CAN/CSA/B140.0-03
ET CSA B140.8-1967

Dyna-Glo DELUX PROFESSIONAL GRADE

MODELO : **KFA650DGD**

Avant d'utiliser cet appareil de chauffage pour la première fois, veuillez lire très attentivement ce GUIDE D'UTILISATION. Ce GUIDE D'UTILISATION vise à vous fournir la méthode appropriée pour assembler, entretenir, entreposer et, plus importante encore, pour utiliser l'appareil de chauffage de façon sûre et efficace. Veuillez le conserver pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

CONSOMMATEUR : conservez ce guide pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

Questions, problèmes, pièces manquantes? Avant de revenir chez le détaillant, contactez le service à la clientèle par téléphone en composant le 1-877-447-4768 du lundi au vendredi de 8 h 30 à 16 h 30, heure normale du Centre, ou par courriel à customerservice@ghpgroupinc.com.

NE LAISSEZ JAMAIS L'APPAREIL DE CHAUFFAGE ALLUMÉ SANS SURVEILLANCE!

⚠ **DANGER :** L'UTILISATION NON APPROPRIÉE DE CET APPAREIL DE CHAUFFAGE PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES VOIRE MORTELLES PAR SUITE DE BRÛLURES, D'UN FEU, D'UNE EXPLOSION OU D'UN CHOC ÉLECTRIQUE ET/OU D'UN EMPOISONNEMENT AU MONOXYDE DE CARBONE.

⚠ AVERTISSEMENTS :

1. RISQUE DE POLLUTION DE L'AIR INTÉRIEUR!

- **Utilisez cet appareil de chauffage uniquement dans les endroits bien ventilés.** Afin de laisser pénétrer l'air frais extérieur, prévoyez une ouverture minimum de 2 800 cm2 (3/4 pi2) par 100 000 BTU/h de débit calorifique.
- Les personnes souffrant de problèmes respiratoires devraient consulter un médecin avant d'utiliser l'appareil de chauffage.
- **Empoisonnement au monoxyde de carbone :** Les signes précurseurs d'un empoisonnement au monoxyde de carbone sont comparables à une grippe avec maux de tête, étourdissements et/ou nausées. Si vous éprouvez ces symptômes, l'appareil de chauffage pourrait ne pas fonctionner correctement. Placez-vous immédiatement à l'air frais! Faites réparer l'appareil de chauffage. Le monoxyde de carbone est plus dangereux pour certaines personnes que pour d'autres, notamment pour les femmes enceintes, les personnes souffrant de maladies cardiaques ou pulmonaires, d'anémies, les personnes ayant les facultés affaiblies par l'alcool ou se trouvant en haute altitude.
- N'utilisez jamais cet appareil de chauffage dans les chambres ou les salles de séjour.

2. RISQUE DE BRÛLURES/FEU/EXPLOSION!

- N'utilisez **JAMAIS** de combustible autre que du kérosène 1-K ou du diesel/mazout n° 1 dans cet appareil de chauffage.
- N'utilisez **JAMAIS** de combustible tel que de l'essence, du benzène, du diluant de peinture ou autre composé de pétrole dans cet appareil de chauffage. **(RISQUE DE FEU OU D'EXPLOSION)**
- N'utilisez **JAMAIS** cet appareil de chauffage dans un endroit qui pourrait contenir des vapeurs inflammables.
- NE remplissez **JAMAIS** la bonbonne de combustible tandis que l'appareil de chauffage fonctionne ou est encore chaud.

⚠ MISE EN GARDE : Cet appareil est très chaud lorsqu'il fonctionne. Il ne faut pas le toucher. Tenez les enfants, les vêtements et les matériaux combustibles à l'écart de l'appareil de chauffage.

Dégagements minimums : prise de courant : 250 cm (8 pi)/côtés, dessus et arrière : 125 cm (4 pi)

- NE bloquez **JAMAIS** l'arrivée d'air (arrière) ou la sortie d'air (avant) de l'appareil de chauffage.
- Ne faites **JAMAIS** passer de conduits devant ou derrière l'appareil de chauffage.
- Vous NE devez **JAMAIS** déplacer, manipuler, réparer un appareil de chauffage chaud, en fonctionnement ou branché.
- Ne transportez **JAMAIS** l'appareil de chauffage avec du combustible dans le réservoir.
- Lorsque vous utilisez un thermostat optionnel ou si votre appareil de chauffage est équipé d'un thermostat, l'appareil peut s'allumer en tout temps.
- Placez **TOUJOURS** l'appareil de chauffage sur une surface stable et de niveau.
- Tenez **TOUJOURS** les enfants et les animaux domestiques à l'écart de l'appareil de chauffage.
- Le combustible devrait être entreposé à une distance minimum de 7,6 m (25 pi) des appareils de chauffage, torches, générateurs portatifs et autres sources inflammables. Tout lieu d'entreposage de combustible doit être conforme aux exigences des autorités fédérales, locales et de l'État qui ont juridiction.

3. RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE!

- Utilisez l'énergie électrique (tension et fréquence) spécifiée sur la plaque du modèle de l'appareil de chauffage.
- Utilisez uniquement une prise de courant à trois broches, mise à la terre, et une rallonge.
- Installez **TOUJOURS** le chauffage électrique de sorte qu'il ne soit pas directement exposé à la pulvérisation d'eau, à la pluie, aux gouttes d'eau ou au vent.
- Débranchez **TOUJOURS** l'appareil de chauffage lorsque vous ne l'utilisez pas.

PROPOSITION 65 : les combustibles utilisés par les appareils au gaz ou au combustible liquide et les sous-produits de combustion qui se dégagent de ces combustibles contiennent des produits chimiques considérés par l'État de Californie comme pouvant causer le cancer, des déficiences congénitales ou autres effets nuisibles sur la fécondité.

RÉSIDENTS DU MASSACHUSETTS : la loi de l'État du Massachusetts interdit l'utilisation de cet appareil de chauffage dans tout bâtiment utilisé totalement ou en partie aux fins d'habitation. Dans l'État du Massachusetts, l'utilisation de cet appareil de chauffage requiert l'autorisation du service d'incendie local (M.E.L.C. 148, Section 10A.)

RÉSIDENTS DU CANADA : l'utilisation de cet appareil de chauffage doit répondre aux exigences des autorités ayant juridiction et de la norme canadienne CSA B139.

RÉSIDENTS DE NEW YORK : utilisation uniquement sur les chantiers, conformément aux codes de la Ville de New York, en vertu du certificat d'approbation n° 5034 et 5037 des Services d'incendie de New York (NYCFD).

NE LAISSEZ JAMAIS L'APPAREIL DE CHAUFFAGE ALLUMÉ SANS SURVEILLANCE!

TABLE DES MATIÈRES DU GUIDE D'UTILISATION

ARTICLE	PAGE N°
PRÉCAUTIONS – GUIDE DES RÈGLES DE SÉCURITÉ	1
1. INTRODUCTION	2
2. COMPOSANTS	2
3. DÉBALLAGE ET ASSEMBLAGE	3
4. KÉROSÈNE (1-K OU MAZOUT N° 1)	4
5. APERÇU DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE	5
6. ALIMENTATION DE VOTRE APPAREIL DE CHAUFFAGE	5
7. UTILISATION	6
8. ENTREPOSAGE À LONG TERME DU RADIATEUR	8
9. ENTRETIEN	9
10. REMPLACER LE FUSIBLE	14
11. GUIDE DE DÉPISTAGE DES PANNES	15
12. DIAGRAMME DE CÂBLAGE	16
13. CARACTÉRISTIQUES	17
14. VUE ÉCLATÉE DES PIÈCES	18
15. LISTE DES PIÈCES	19

1. INTRODUCTION

Veuillez lire attentivement ce GUIDE D'UTILISATION. Il vous indique comment assembler, entretenir et utiliser l'appareil de chauffage de façon sûre et efficace afin de bénéficier de tous les avantages de ses nombreuses fonctions intégrées.

2. COMPOSANTS

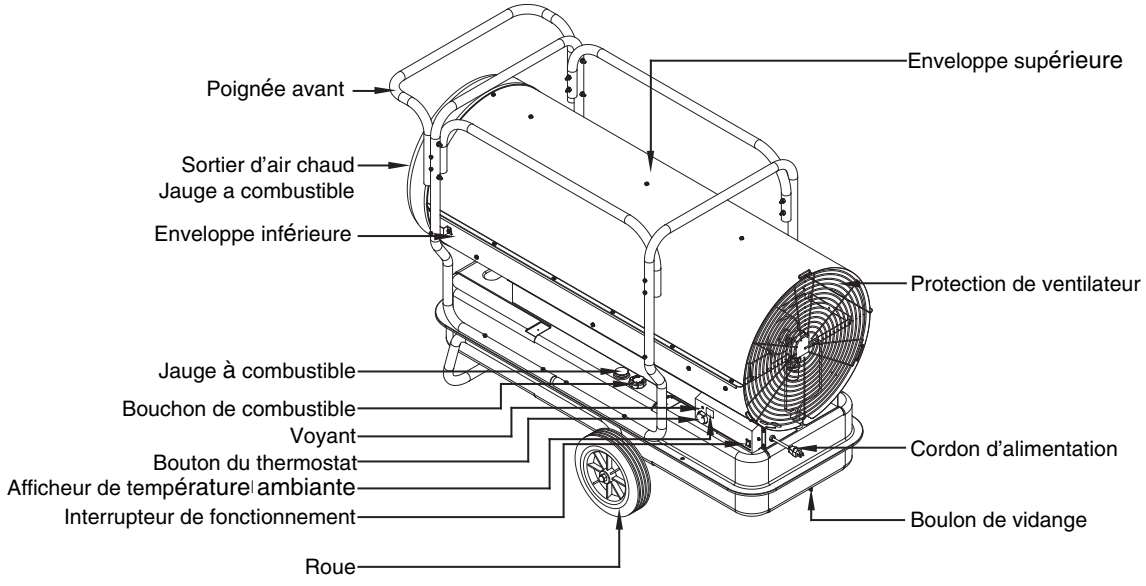


Figure 1. MODÈLE KFA650DGD

NE LAISSEZ JAMAIS L'APPAREIL DE CHAUFFAGE ALLUMÉ SANS SURVEILLANCE!

3. DÉBALLAGE ET ASSEMBLAGE

1. ENLEVEZ L'APPAREIL DE CHAUFFAGE ET TOUT LE MATÉRIEL D'EMBALLAGE DE LA BOÎTE. Fig. 2)

REMARQUE : Conservez le carton et le matériel d'emballage aux fins d'entreposage ultérieur.

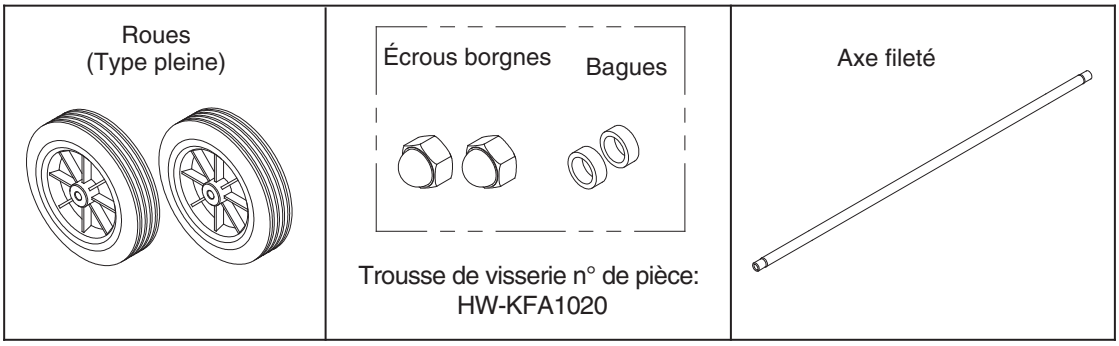


Figure 2. Identification des composants

2. MONTAGE

OUTILS NÉCESSAIRES

- Tournevis phillips moyen
- Douille de 24mm po ou clé à molette

ASSEMBLAGE DES ROUES ET DE LA POIGNÉE

1. Glissez l'axe fileté dans la section arrière du cadre-support de roue.
2. Fixez une bague à chaque extrémité de l'axe. Fixez une roue à chaque extrémité de l'axe. Vissez un écrou à chapeau à chaque extrémité de l'axe et serrez-les bien.
3. Desserrer les quatre vis de la poignée avant pour la déposer.
4. Déplacer l'avant de la poignée déposée vers la poignée du côté avant, comme l'indique la Figure 3, et serrer les quatre vis après avoir apparié la poignée avec l'avant de la poignée.

⚠ **ATTENTION:** Ne pas utiliser le radiateur sans que le cadre de support ne soit complètement monté sur le réservoir.

NE LAISSEZ JAMAIS L'APPAREIL DE CHAUFFAGE ALLUMÉ SANS SURVEILLANCE!

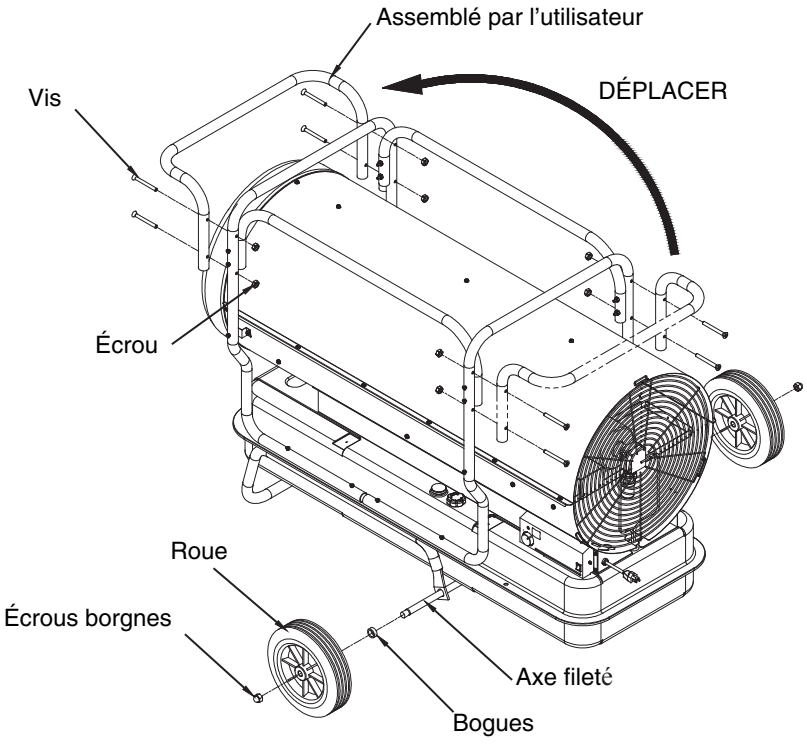


Figure 3. Ensemble roues et poignée

4. KÉROSÈNE (1-K)

Pour obtenir une performance optimale de cet appareil de chauffage, il est vivement recommandé d'utiliser du kérosène 1-K. Le kérosène 1-K a été raffiné de façon à pratiquement éliminer les contaminants, notamment le soufre, qui peut dégager une odeur d'œuf pourri pendant le fonctionnement de l'appareil de chauffage. Toutefois, il est possible d'utiliser du diesel/mazout n° 1 si le kérosène 1-K n'est pas disponible. Notez que la combustion de ces combustibles n'est pas aussi propre que celle du kérosène 1-K.

LE KÉROSÈNE DOIT ÊTRE UNIQUEMENT STOCKÉ DANS UN CONTENANT CLAIREMENT DÉSIGNÉ PAR LE MOT « KÉROSÈNE ». LE KÉROSÈNE NE DOIT JAMAIS ÊTRE STOCKÉ DANS UN CONTENANT ROUGE.

En effet, les contenant rouges sont associés à l'essence.

N'entreposez **JAMAIS** le kérosène dans une pièce d'habitation. Le kérosène devrait toujours être entreposé dans un endroit bien ventilé, hors des pièces d'habitation.

N'utilisez **JAMAIS** de combustible autre que du kérosène 1-K (le diesel/mazout n° 1 sont combustible de remplacements acceptable).

N'utilisez **JAMAIS** de combustible tel que de l'essence, du benzène, de l'alcool, de l'essence de bateau à moteur, du combustible de réchaud de camping, du diluant de peinture ou autre composé de pétrole dans cet appareil de chauffage. Ces combustibles sont volatiles et peuvent générer une explosion ou des flammes incontrôlables.

N'entreposez **JAMAIS** de kérosène à la lumière directe du soleil ou près d'une source de chaleur.

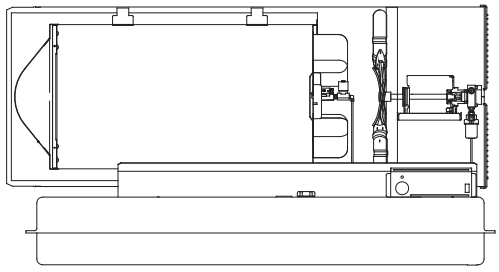
N'utilisez **JAMAIS** de kérosène qui a été entreposé pendant toute une saison. Le kérosène se détériore avec le temps.

LE KÉROSÈNE « USAGÉ » NE BRÛLERA PAS CORRECTEMENT DANS CET APPAREIL DE CHAUFFAGE.

NE LAISSEZ JAMAIS L'APPAREIL DE CHAUFFAGE ALLUMÉ SANS SURVEILLANCE!

5. APERÇU DES APPAREILS DE CHAUFFAGE

Système d'alimentation en combustible : Ce radiateur est équipé d'une pompe à carburant (à engrenage) qui aspire le carburant à par la canalisation de carburant raccordée au réservoir de carburant, fait passer le carburant dans un filtre et une électrovalve puis par la buse de la tête de brûleur. Ce carburant est vaporisé dans la chambre de combustion sous la forme d'une brume.



« Allumage sûr » : l'allumeur électronique transmet la tension à une bougie d'allumage spécialement étudiée. La bougie allume le mélange de combustible et d'air décrit ci-dessus.

Système d'air : le moteur ultra-robuste fait tourner un ventilateur qui force le passage de l'air dans et autour d'une chambre de combustion. L'air est alors chauffé et expulsé à l'avant de l'appareil de chauffage.

Système de sécurité :

A. Limiteur de température : cet appareil de chauffage est équipé d'un limiteur de température conçu de façon à éteindre l'appareil de chauffage si la température interne s'élève à un niveau dangereux. Si ce dispositif allume et éteint votre appareil de chauffage, il a peut-être besoin d'être réparé.

Température d'extinction interne Plus ou moins 10 degrés	Température de réinitialisation Plus ou moins 10 degrés
160˚F/71˚C	120˚F/49˚C

B. Protection de circuit électrique : le circuit électrique et les autres composants électriques des appareils de chauffage sont protégés des dommages par un fusible monté sur l'assemblage de cartes de circuits imprimés. Si votre appareil de chauffage tombe en panne, vérifiez tout d'abord le fusible et remplacez-le au besoin.

TYPE DE FUSIBLE	250 volts/20 A

C. Détecteur d'extinction : utilise une cellule photo-électrique pour surveiller la flamme dans la chambre de combustion pendant le fonctionnement normal de l'appareil. Le fonctionnement de l'appareil de chauffage est interrompu si la flamme du brûleur s'éteint.

6. ALIMENTATION DE VOTRE APPAREIL DE CHAUFFAGE

NE REMPLISSEZ JAMAIS LE RÉSERVOIR DE COMBUSTIBLE DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE DANS UNE PIÈCE D'HABITATION : REMPLISSEZ-LE À L'EXTÉRIEUR. NE LE REMPLISSEZ PAS EXCESSIVEMENT ET ASSUREZ-VOUS QUE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE EST DE NIVEAU.

REMARQUE IMPORTANTE SUR LE PREMIER ALLUMAGE DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE :

La première fois que vous allumez l'appareil de chauffage, vous devriez le faire à l'extérieur. Ainsi, les huiles, etc., utilisées dans le processus de fabrication de l'appareil de chauffage peuvent être éliminées à l'extérieur.

⚠ **AVERTISSEMENT!! : NE REMPLISSEZ JAMAIS LE RÉSERVOIR DE COMBUSTIBLE DE L'APPAREIL DE CHAUFFAGE PENDANT QUE L'APPAREIL FONCTIONNE OU TANT QU'IL EST ENCORE CHAUD.**

NE LAISSEZ JAMAIS L'APPAREIL DE CHAUFFAGE ALLUMÉ SANS SURVEILLANCE!

7. UTILISATION

A.) VENTILATION

RISQUE DE POLLUTION DE L'AIR INTÉRIEUR/UTILISEZ L'APPAREIL DE CHAUFFAGE UNIQUEMENT DANS DES ENDROITS BIEN VENTILÉS.

Afin de laisser penetrer l'air frais exterieur, prevoyez une ouverture minimum de 2 800 cm2 (3/4 pi2) par 100 000 BTU/h de debit calorifique.

B.) FUNCIONAMIENTO

DÉMARRAGE DU RADIATEUR

1. Remplir le réservoir de combustible avec du kérosène ou du mazout n° 1.
2. Fixer le bouchon du réservoir de combustible.
3. Brancher le cordon d'alimentation dans le cordon prolongateur à trois prises et mis à la terre. Le cordon prolongateur doit avoir au moins 1,8 m (6 pi).

Exigences de calibre de fil du cordon prolongateur :

- 1,8 à 30,5 m de longueur, utiliser un conducteur de 14 AWG
- 30,8 à 61 m de longueur, utiliser un conducteur de 12 AWG
- 61,3 à 91,4 m de longueur, utiliser un conducteur de 10 AWG
- 91,7 à 121,9 m de longueur, utiliser un conducteur de 8 AWG
- 122,2 à 152,4 m de longueur, utiliser un conducteur de 6 AWG

4. Tourner "bouton du thermostat" à la position désirée (plage de réglage: 40˚F ~ 110˚F) et pousser le commutateur de fonctionnement à position "ON", la lampe d'alimentation et de la température ambiante vont s'allumer et le chauffage va commencer.

REMARQUE : L'afficheur de température ambiante indique ce qui suit.

- Lorsque la température ambiante est inférieure à -18 °C : « Bas » (Lo).
- Lorsque la température ambiante se situe entre -18 °C et 37 °C. Indique la température de la pièce.
- Lorsque la température ambiante est supérieure à 37 °C : « Haut » (HI).

Si le radiateur ne démarre pas, le réglage du thermostat peut être trop bas, tourner le « BOUTON DE COMMANDE DE THERMOSTAT » a une position plus élevée pour démarrer le radiateur.

Si le radiateur ne démarre toujours pas, tournez le commutateur de fonctionnement sur "OFF" puis à position "ON"(Figure 4). Si le radiateur ne démarretoujours pas, consulter le Tableau dedépannage à la page 13.

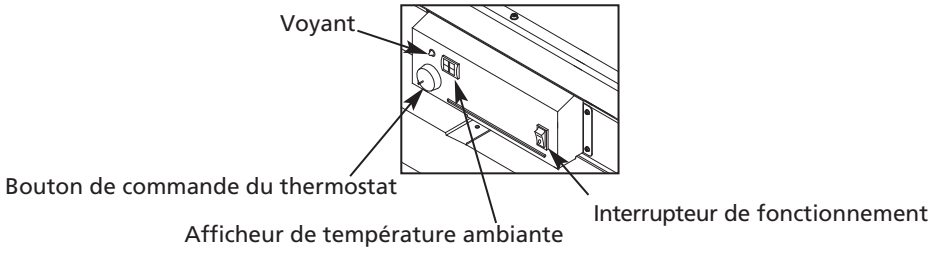


Figure 4. Commandes du radiateur

AVIS : Les principaux composants électriques de cet appareil de chauffage sont protégés par un fusible de sécurité monté sur la carte de circuits imprimés. Si votre appareil de chauffage ne peut pas s'allumer, vérifiez tout d'abord le fusible et remplacez-le au besoin. Vous devriez également vérifier votre source d'alimentation afin de vous assurer que la tension et la fréquence appropriées sont fournies à l'appareil de chauffage.

NE LAISSEZ JAMAIS L'APPAREIL DE CHAUFFAGE ALLUMÉ SANS SURVEILLANCE!

ARRÊT DU RADIATEUR

⚠ **ATTENTION : Ne jamais débrancher un radiateur qui fonctionne encore.**
Le radiateur doit effectuer un cycle de refroidissement. Le cycle de refroidissement permet de refroidir la chambre de combustion. Une chambrede combustion qui n'a pas refroidi peut causer des dommages au radiateur.
Ne pas redémarrer le radiateur tant que le cycle de refroidissement n'a pas été complété.

1. Tourner le commutateur de fonctionnement sur "OFF".
   Ceci permet à la flamme du radiateur de s'éteindre. Le moteur continue à tourner pendant le cycle de refroidissement. (Température Ambiante. l'écran affichera "CC" au cours du cycle de refroidissement)
   Ceci permet au ventilateur de refroidir la chambre de combustion. Une fois le cycle de refroidissement terminé (environ 1minute), le moteur s'arrête.
   Ne pas débrancher le radiateur jusqu'à ce que le cycle de refroidissement est terminé
2. Débranchez le cordon d'alimentation.
3. Pour arrêter temporairement le radiateur, régler le thermostat à une température inférieure à celle de l'air ambiant. Le radiateur redémarrera si la température de l'air ambiant correspond au réglage du thermostat.

REMISE EN MARCHE DU RADIATEUR

⚠ **ATTENTION : NE PAS redémarrer le radiateur tant que le cycle de refroidissement n'a pas été complété.**
Le cycle de refroidissement permet de refroidir la chambre de combustion.

1. Attendre jusqu'à la fin du cycle de refroidissement avant d'arrêter le radiateur.
2. Répéter les étapes de la section POUR mettre en marche le RADIATEUR.

NE LAISSEZ JAMAIS L'APPAREIL DE CHAUFFAGE ALLUMÉ SANS SURVEILLANCE!

8. ENTREPOSAGE À LONG TERME DU RADIATEUR

1. Retirez le boulon de vidange (en bas, à l'arrière du réservoir à combustible) en vous servant d'une douille de ¾ po ou d'une clé à molette, et videz le réservoir.
2. Brassez une petite quantité de kérosène à l'intérieur du réservoir, puis rincez. Ne mélangez JAMAIS de l'eau avec du kérosène, car l'intérieur du réservoir se rouillerait. Évacuez le kérosène en vous assurant de ne pas en laisser à l'intérieur.

IMPORTANT : N'entreposez pas du kérosène pendant les mois d'été pour l'utiliser à la saison de chauffage suivante. L'utilisation de ce kérosène usagé pourrait endommager l'appareil de chauffage.

3. À l'aide de la douille de 3/4 po ou de la clé à molette, replacez le boulon de vidqnge sur le réservoir à combustibble. (Voir figure 5.)

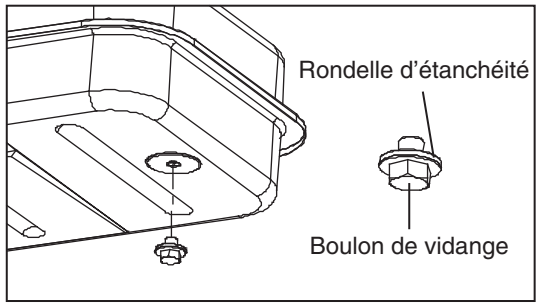


Figure 5. Boulon de vidange

IMPORTANT : Avant de remettre le boulon de vidange en place, assurezvous que la rondelle d'étanchéité se trouve sur celui-ci, sinon le boulon ne sera pas bien fixé et le combustible s'échapperan du réservoir.

4. Entreposez l'appareil de chauffage dans un endroit sec et bien ventilé. Assurezvous que le lieu d'entreposage et exempt de poussières et d'émanations corrosives.
5. Entreposez l'appareil de chauffage dans sa boîte d'origine avec le matériel d'emballage et conservez le GUIDE D'UTILISATION avec l'appareil de chauffage.

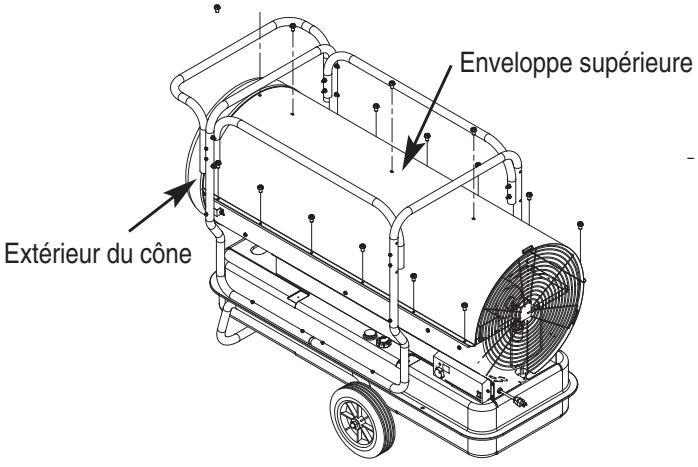
NE LAISSEZ JAMAIS L'APPAREIL DE CHAUFFAGE ALLUMÉ SANS SURVEILLANCE!

9. ENTRETIEN

AVERTISSEMENT!! : NE JAMAIS RÉPARER UN RADIATEUR QUI EST BRANCHÉ OU QUI EST CHAUD!

UTILISER DES PIÈCES DÉTACHÉES D'ORIGINE.
L'utilisation de pièces d'une tierce partie ou d'autres composants alternatifs annule la garantie et risque de causer des conditions qui posent un risque pour la sécurité.

A.) DÉPOSE DE L'ENVELOPPE SUPÉRIEURE



- Enlever les vis de l'extérieur du cône et déplacer celui-ci vers le haut, puis enlever les vis le long de chaque côté et du dessus du radiateur en utilisant un tournevis Phillips de taille moyenne.

Figure 6. Dépose de l'enveloppe supérieure

B.) PALES DE VENTILATEUR ET DÉFLECTEUR D'AIR NETTOYER À CHAQUE SAISON OU SELON LE BESOIN.

- Déposer l'enveloppe supérieure.
- Nettoyer les pales de ventilateur et les déflecteurs d'air avec un chiffon doux humecté de kérosène ou de solvant.
- Sécher à fond les pâles de ventilateur et les déflecteurs d'air.
- Réinstaller l'enveloppe supérieure.

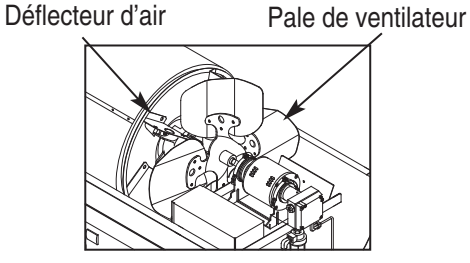


Figure 7. Pales de ventilateur et déflecteurs d'air

NE LAISSEZ JAMAIS L'APPAREIL DE CHAUFFAGE ALLUMÉ SANS SURVEILLANCE!

C.) BOUGIE D'ALLUMAGE

NETTOYER ET RÉTABLIR LE BON ÉCARTEMENT TOUTES LES 600 HEURES D'UTILISATION OU REMPLACER SELON LE BESOIN.

- Déposer l'enveloppe supérieure.
- Débrancher le fil de bougie de la bougie (voir la Figure 8).
- Enlever la bougie d'allumage de la tête de brûleur en utilisant un tournevis Phillips de taille moyenne.
- Nettoyer et rétablir le bon écartement des électrodes de la bougie à 3,5 mm (0,140 po).
- Réinstaller la bougie d'allumage dans la tête de brûleur.
- Rebrancher le fil bougie à la bougie.
- Réinstaller l'enveloppe supérieure.

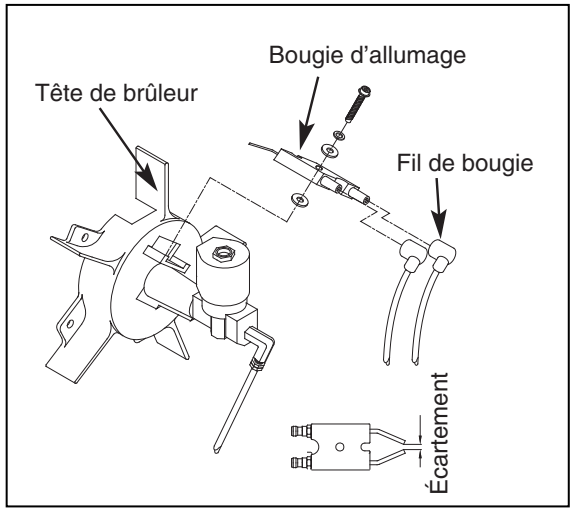


Figure 8. Bougie d'allumage

D.) BUSE

NETTOYER LA BUSE SELON LE BESOIN.

- Déposer l'enveloppe supérieure.
- Déposer la canalisation de carburant de l'électro-valve en utilisant une clé de 1/4 po.
- Débrancher le fil de bougie de la bougie.
- Enlever la bougie d'allumage de la tête de brûleur en utilisant un tournevis Phillips de taille moyenne.
- Enlever les cinq vis à l'aide d'un tournevis Phillips de taille moyenne et enlever la tête de brûleur de lachambre de combustion.
- Enlever avec précaution la buse de la tête de brûleur en utilisant une clé àdouille de 5/8 po.
- Souffler de l'air comprimé à travers laface de la buse (pour enlever toutesaleté).
- Inspecter la buse pour y détecter des dommages. Remplacer une buse endommagée ou obstruée.

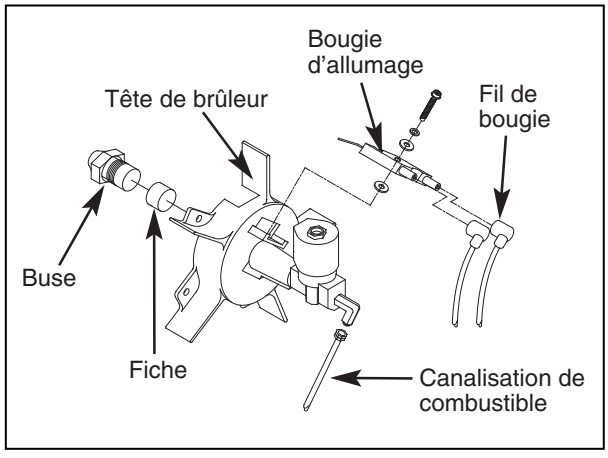


Figure 9. Boquilla

- S'assurer que le bouchon est en place sur la tête de brûleur.
- Réinstaller la buse dans la tête de brûleur et serrer fermement (19,8 à 22,6 Nm / 175 à 200 po/lb).
- Réinstaller la bougie d'allumage dans la tête de brûleur.
- Fixer la tête de brûleur à la chambre de combustion.
- Rebrancher le fil bougie à la bougie.
- Fixer la canalisation de combustible à l'électro-valve. Serrer fermement.
- Remettre en place l'enveloppe supérieure.

NE LAISSEZ JAMAIS L'APPAREIL DE CHAUFFAGE ALLUMÉ SANS SURVEILLANCE!

E.) CELLULE PHOTOÉLECTRIQUE

NETTOYER LA CELLULE PHOTO-ÉLECTRIQUE TOUS LES ANS OU SELON LE BESOIN.

- Déposer l'enveloppe supérieure (voir la page 9).
- Déposer la cellule photoélectrique de son support et la débrancher du connecteur.
- Nettoyer la cellule photoélectrique avec un coton-tige.
- Inspecter la cellule photoélectrique Remplacer une cellule photoélectrique endommagée.

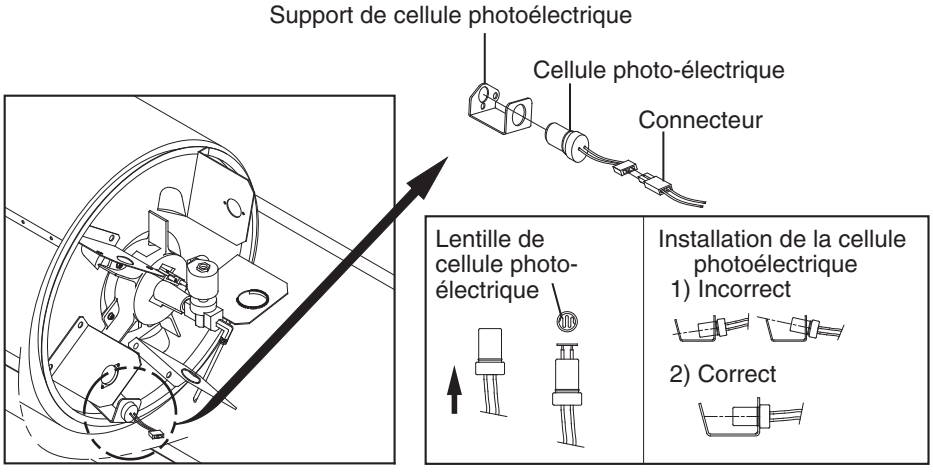


Figure 10. Nettoyer la lentille de la cellule photoélectrique

F.) CANALISATIONS DE CARBURANT

SERRER LES CANALISATIONS DE CARBURANT TOUS LES ANS OU SELON LE BESOIN.

- Déposer l'enveloppe supérieure (voir la page 9).
- Utiliser une clé de 1/4 po et serrer la canalisation de carburant (A) au niveau de l'électro-valve et de la pompe (voir la Figure 11).
- Déposer la protection du ventilateur (voir la Figure 12).
- Utiliser une clé de 3/8 po et serrer la canalisation de carburant (B) au niveau de la pompe et de son filtre à carburant.
- Réinstaller la protection du ventilateur.

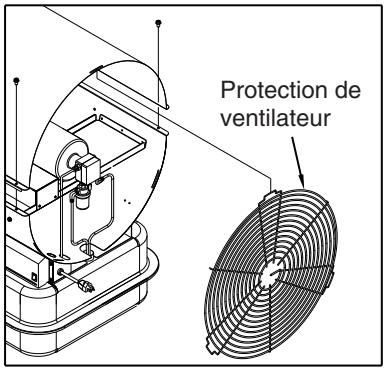


Figure 11. Démonter la protection du ventilateur

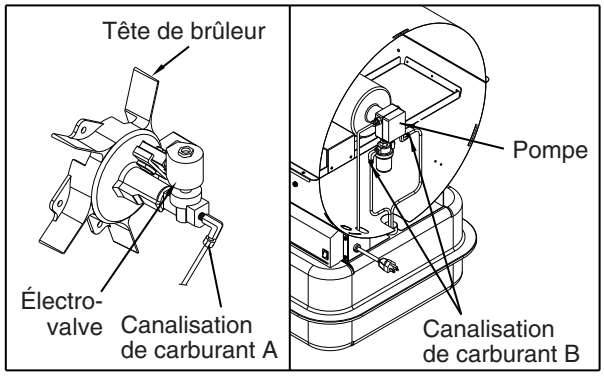


Figure 12. Serrer la canalisation de combustible

NE LAISSEZ JAMAIS L'APPAREIL DE CHAUFFAGE ALLUMÉ SANS SURVEILLANCE!

G.) FILTRE À COMBUSTIBLE

NETTOYER DEUX FOIS PAR SAISON DE CHAUFFAGE OU SELON LE BESOIN.

• **Filtre de réservoir de carburant**

- Déposer la protection du ventilateur (voir la page 11).
- Débrancher la canalisation de carburant (B) de la pompe et de son filtre avec une clé de 3/8 po (voir la Figure 13).
- Enlevez les deux vis qui fixent la ferrure/filtre à la partie inférieure et ôtez la ferrure/filtre.
- Soulever doucement le filtre à car-burant pour le dégager du réservoir avec un tournevis à lame plate.
- Nettoyer les canalisations du carburant et le filtre avec du kérosène propre.
- Remettre en place le filtre à carburant dans le réservoir.
- Replacez la ferrure /filtre à la partie inférieure.
- Raccorder les canalisations de carburant (B) à la pompe et à son filtre.
- Réinstaller la protection du ventilateur.

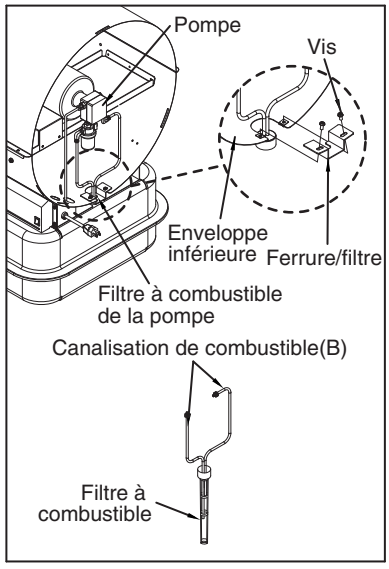


Figure 13. Déposer le filtre du réservoir à carburant

• **FILTRE À CARBURANT DE LA POMPE**

- Déposer la protection du ventilateur (voir la Figure 11).
- Dévisser la partie inférieure du filtre en tournant le sens horaire à partir de la partie supérieure du filtre avec des pinces réglables.
- Déposer le filtre à carburant, le joint d'étanchéité, l'aimant de la partie inférieure du filtre (voir la Figure 14).
- Laver la partie inférieure du filtre avec du kérosène propre.
- Essuyer l'intérieur du fond du filtre avec un chiffon sec et propre.
- Laver le filtre à carburant avec du kérosène propre.
- Nettoyer la saleté qui colle à l'aimant.
- Remettre en place l'aimant propre, le filtre à carburant et le joint d'étanchéité dans le fond du filtre.
- Serrer fermement.

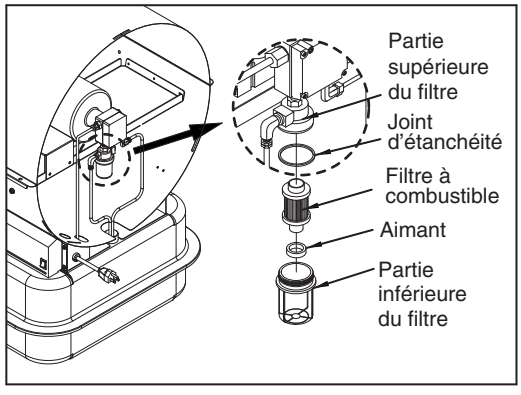


Figure 14. Filtre de la pompe à carburant

NE LAISSEZ JAMAIS L'APPAREIL DE CHAUFFAGE ALLUMÉ SANS SURVEILLANCE!

H.) RÉGLAGE DE LA PRESSION DE LA POMPE

- Déposer le bouchon du manomètre de la pompe en utilisant une clé Allen de 1/8 po.
- Installer le manomètre dans l'orifice (voir la Figure 15).
- Démarrer le radiateur (voir Fonc-tionnement, page 5). Laisser le moteuratteindre sa pleine vitesse.
- Régler la pression (utiliser un petit un tournevis à lame plate). Tourner la vis de réglage de pression dans le senshoraire pour augmenter la pression. Tourner la vis de réglage de pression dans le sens antihoraire pour diminuer la pression.
- Régler la pression de la pompe à 758,5 kPa.- Arrêter le radiateur (voir Fonction-nement, page 6).
- Déposer le manomètre. Remettre le bouchon en place.

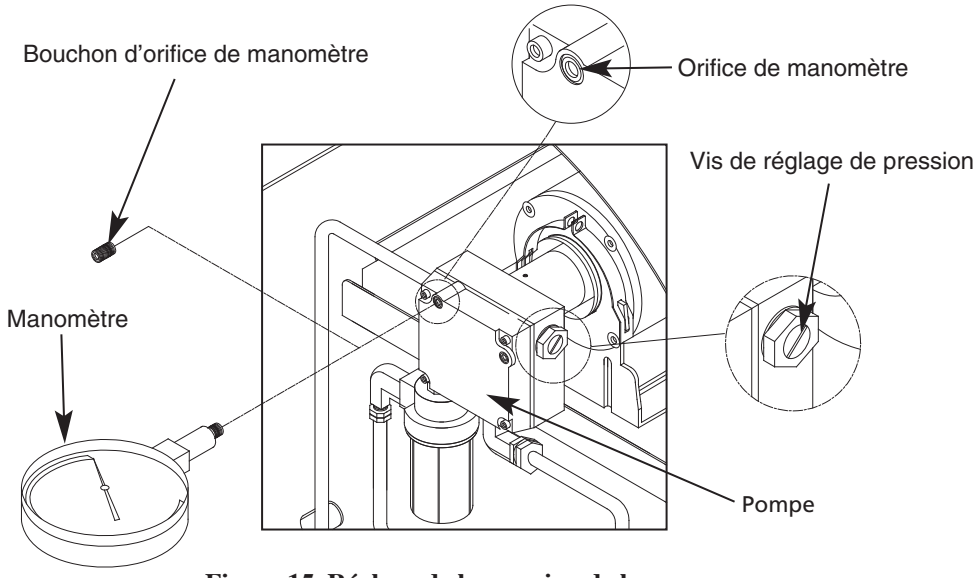


Figure 15. Réglage de la pression de la pompe

REMARQUE : Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.
L'utilisation de pièces d'une tierce partie ou d'autres composants alternatifs annule la garantie et risque de créer des conditions qui posent un risque pour la sécurité.

NE LAISSEZ JAMAIS L'APPAREIL DE CHAUFFAGE ALLUMÉ SANS SURVEILLANCE!

10. REMPLACEMENT DU FUSIBLE

AVIS : Cet appareil de chauffage est protégé par un fusible.

Si votre appareil de chauffage ne peut pas s'allumer, NE LE RAMENEZ PAS AU MAGASIN.

Veuillez suivre les simples instructions ci-après pour inspecter et changer le fusible.

PROCÉDURE DE REMPLACEMENT DU FUSIBLE

⚠ AVERTISSEMENT : RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE
Pour éviter les blessures, débranchez le cordon d'alimentation avant de remplacer le fusible.

1. Débranchez le chauffage.
2. Tournez le couvercle de fusible ANTIHORAIRE 45 ° à l'aide d'un tournevis à lame plate et retirez le fusible du porte-fusible.
3. Remplacez le fusible par un fusible à fusion enfermée.

⚠ AVERTISSEMENT : RISQUE D'INCENDIE
Pour éviter les risques d'incendie, ne remplacez pas le fusible par un fusible de calibre supérieur ou inférieur.

4. Tournez Couvercle de fusible HORAIRE 45° à l'aide d'un tournevis à lame plate tout en exerçant une légère pression.

REMARQUE : Calibre de fusible spécifié :
c.a. 250/20 A

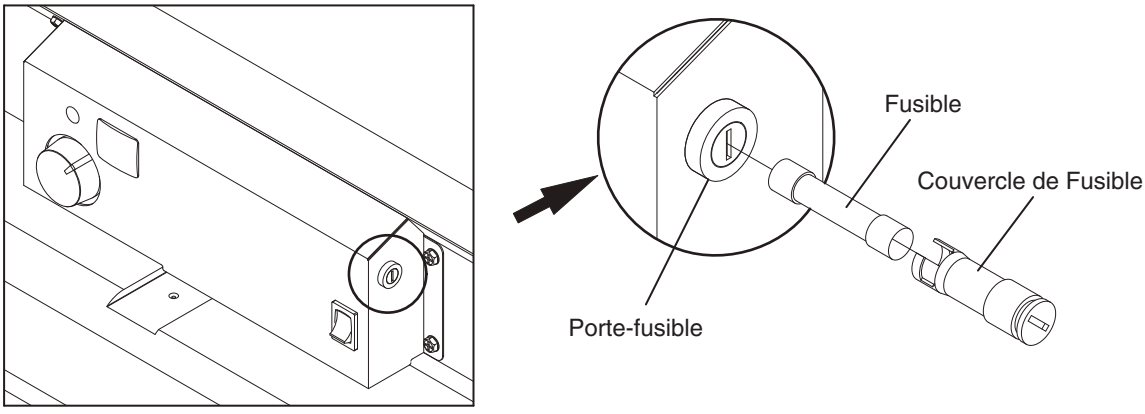


Figure 16. Remplacement du fusible

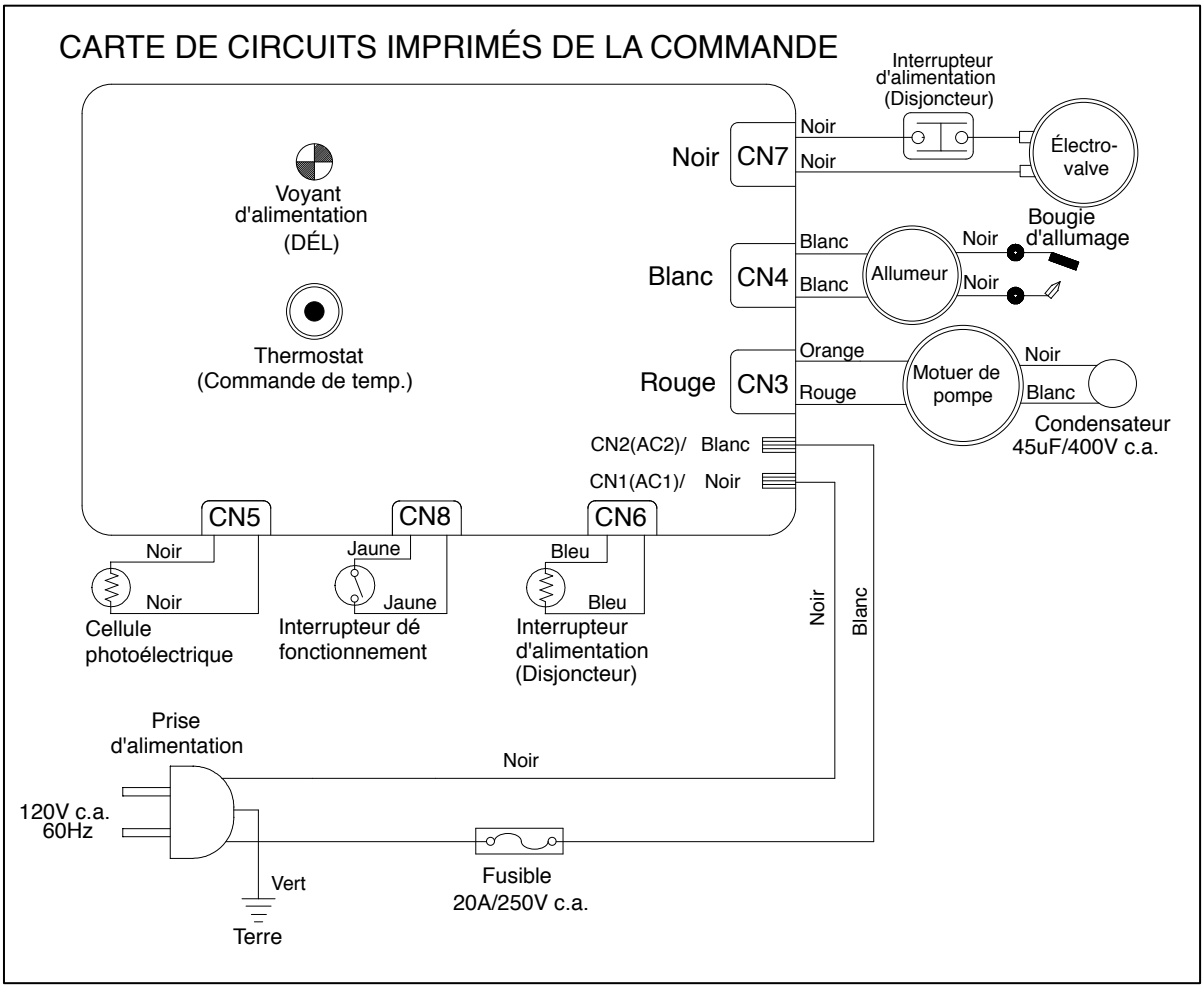
NE LAISSEZ JAMAIS L'APPAREIL DE CHAUFFAGE ALLUMÉ SANS SURVEILLANCE!

11. GUIDE DE DÉPISTAGE DES PANNES

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Le radiateur s'allume mais la carte de circuits imprimés arrête le radiateur après quelques instants (le voyant vacille et l'afficheur de température ambiante indique « E1 »)	1.Pression de pompe incorrecte 2.Filtre à carburant sale 3.Buse sale 4.Lentille de cellule photoélectrique sale 5.Cellule photoélectrique mal installée (ne détecte pas la flamme) 6.Mauvaise connexion électrique entre la cellule photoélectrique et la carte principale 7.Cellule photoélectrique défectueuse 8.Dispositif de sécurité de température limite est surchauffé	1.Voir le réglage de la pression de la pompe, page 13 2.Voir Filtre à combustible, page 12 3.Voir Buse, page 10 4.Nettoyer la lentille de la cellule photoélectrique, page 11 5.Vérifier que le capuchon de la cellule photoélectrique est logé correctement dans le support, (voir page 11) 6.Vérifier les composants électriques, voir le schéma de câblage, page 15 7.Remplacer la cellule photoélectrique, page 11 8.Tourner le commutateur de fonctionnement sur "OFF" et le laisser refroidir (environ 10 min.). Puis tournez le commutateur de fonctionnement à position "ON".
Le radiateur ne s'allume pas mais le moteur fonctionne pendant une courte période de temps (le voyant vacille et l'afficheur de température ambiante indique « E1 »)	1.Pas de combustible dans le réservoir 2.Pression de pompe incorrecte 3.Dépôts de carbone sur la bougie d'allumage et/ou écartement incorrect 4.Filtre à carburant sale 5.Buse sale 6.Eau dans le réservoir de combustible 7.Mauvaise connexion électrique entre l'allumeur et la carteprincipale 8.Le fil de l'allumeur n'est pas fixé à la bougie d'allumage 9.Allumeur défectueux 10.Électro-valve défectueuse (nes'ouvre pas)	1.Remplir le réservoir avec du kérosène 2.Voir le Réglage de la pression de la pompe, page 13 3.Voir Bougie d'allumage, page 10 4.Voir Filtre à combustible, page 12 5.Voir Buse, page 10 6.Purger le réservoir de carburant avec du kérosèneprope, page 9 7.Vérifier les connexions électriques, voir le schéma de câblage, page 15 8.Fixer le fil de l'allumeur à la bougie d'allumage. Voir Bougie d'allumage, page 10 9.Remplacer l'allumeur 10.Vérifier les connexions électriques et la tension de l'électro-valve. Remplacer une électro-valve défectueuse
Le ventilateur ne tourne pas lorsque le radiateur est branché et que l'interrupteur d'alimentation est à la position de marche (ON) (le voyant est allumé ou vacille)	1.Réglage trop bas du thermostat 2.Mauvaise connexion électrique entre le moteur et la carte principale	1.Tourner le bouton du thermostat à un réglage plus élevé 2.Vérifier les connexions électriques, voir le schéma de câblage, page 15
(Le voyant vacille et l'afficheur de température ambiante indique « E2 »)	1.Capteur de température ambiante déconnecté 2.Panne de capteur	1.Rebrancher le capteur, voir le schéma de câblage, page 15 2.Remplacer le capteur, voir le schéma de câblage, page 15
(Le voyant vacille et l'afficheur de température ambiante indique « E3 »)	1.Défaillance de l'interrupteur du thermostat	1.Remplacer la carte principale de circuits imprimés voir le schéma de câblage, page 15
Le radiateur ne s'allume pas (le voyant est éteint)	1.Pas d'alimentation électrique 2.Le fusible est grillé	1.Vérifier que le cordon d'alimentation et le cordon prolongateur sont branchés. Vérifier l'alimentation électrique 2.Remplacer le fusible de sécurité sur écran de façade.

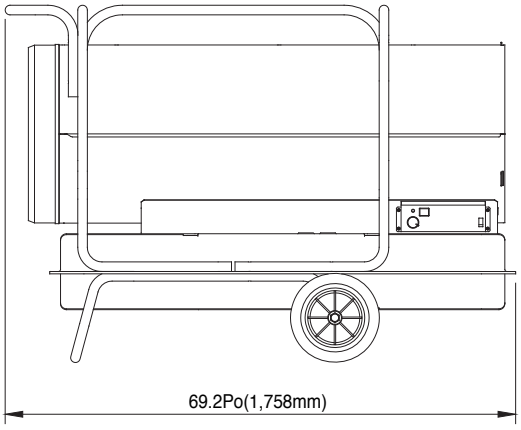
NE LAISSEZ JAMAIS L'APPAREIL DE CHAUFFAGE ALLUMÉ SANS SURVEILLANCE!

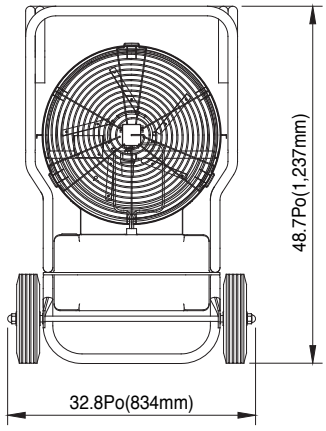
12. DIAGRAMME DE CÂBLAGE



NE LAISSEZ JAMAIS L'APPAREIL DE CHAUFFAGE ALLUMÉ SANS SURVEILLANCE!

13. CARACTÉRISTIQUES





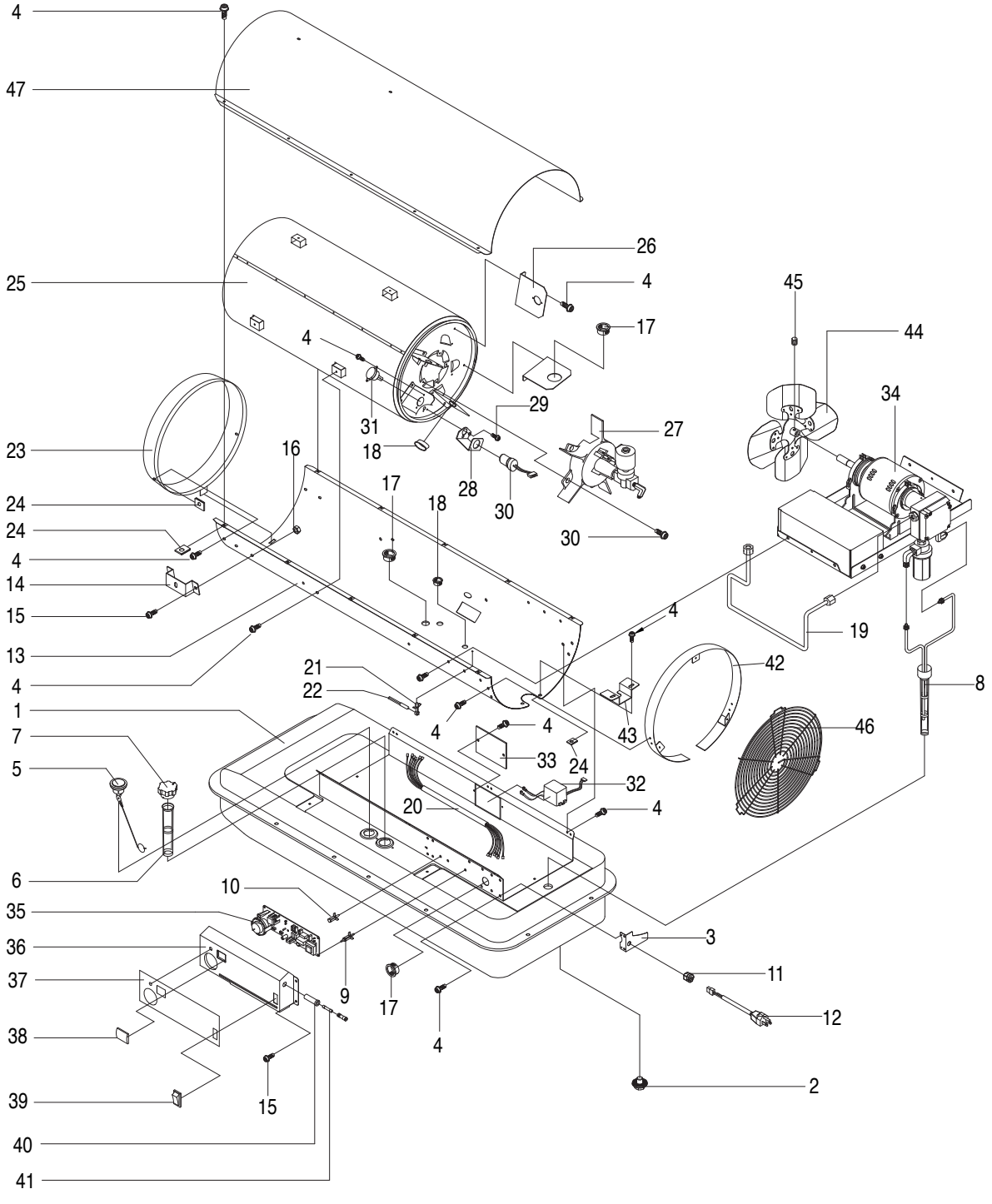
KFA650DGD

MODÈLE	KFA650DGD
BTU/H	650,000
Consommation de combustible - Gal./H (ℓ./H)	4.9(18.55)
Capacité du réservoir de combustible – Gal. (ℓ)	29.0(110.0)
Pression de la pompe PSI (kgf/ cm2)	110(7.73)
Volt/Hz	120VAC/60/7.1
Ampères	1
Dimensions (L P H), po (mm)	32.8"×69.2"×48.7"(834×1758×1237)
Poids lb (kg)	275.6(125)

NE LAISSEZ JAMAIS L'APPAREIL DE CHAUFFAGE ALLUMÉ SANS SURVEILLANCE!

14. VUE ÉCLATÉE DES PIÈCES (modèle KFA650DGD uniquement)

REMARQUE : PRÉCISEZ LE NUMÉRO DE MODÈLE ET LE NUMÉRO DE PIÈCE LORSQUE VOUS COMMANDEZ DES PIÈCES.



NE LAISSEZ JAMAIS L'APPAREIL DE CHAUFFAGE ALLUMÉ SANS SURVEILLANCE!

15. LISTE DES PIÈCES

N° SUR LE PLAN	DESCRIPTION	N° DE PIÈCE **KFA650TDGD**	Quantité
1	Réservoir de carburant	2151-0021-00	1
2	Boulon de vidange	4329-0072-00	1
3	Support de cordon	3131-0357-01	1
4	Vis d'accouplement	4319-0015-00	43
5	Jauge à combustible	2156-0054-00	1
6	Filtre à combustible	3221-0009-00	1
7	Bouchon de combustible	2151-0022-00	1
8	Col de remplissage	2155-0011-00	1
9	Support d'espacement	3713-0004-00	5
10	Support de carte	3713-0016-00	3
11	Douille de cordon	3712-0013-00	1
12	Cordon d'alimentation	3980-0228-00	1
13	Enveloppe inférieure	3111-0252-04	1
14	Support de poignée	3131-0363-01	2
15	Boulon (HH)	4321-0182-00	4
16	Contre-écrou	4331-0022-00	4
17	Rondelle de bague	3231-0121-00	6
18	Rondelle de bague	3231-0120-00	1
19	Canalisation de combustible	3740-0058-00	1
20	Faisceau du brûleur	39D0-0785-00	1
21	Serre-fil	3715-0014-00	1
22	Thermistance	3810-0054-00	1
23	Extérieur du cône	2153-0016-01	1
24	Écrou d'attache	3131-0182-00	14
25	Chambre de combustion	2152-0082-00	1
26	Déflecteur d'air	3131-0361-00	5
27	Tête de brûleur	2152-0084-00	1
28	Support de cellule photoélectrique	3131-0159-00	1
29	Vis (BH1)	4311-0068-00	1
30	Cellule photoélectrique	SP-KFA1025	1
31	Ommande de limite de température	38C0-0151-00	1
32	Allumeur	39E0-0029-00	1
33	Couvercle d'allumeur	3131-0309-00	1
34	Moteur et pompe	2154-0046-00	1
35	Carte de circuits imprimés	215A-0057-00	1
36	Afficheur sur le couvercle	3121-0376-00	1
37	Plaque de contrôle	3221-0072-02	1
38	Regard	3121-0113-00	1
39	Interrupteur de fonctionnement	39A0-0057-00	1
40	Fusible	3930-0012-00	1
41	Porte-fusible	3920-0061-00	1
42	Enveloppe guide	3121-0378-00	1
43	Ferrure/Filtre	3131-0464-00	1
44	Ventilateur	2154-0047-00	1
45	Douille standard pour boulon	4323-0005-00	1
46	Protection de ventilateur	3561-0064-00	1
47	Enveloppe supérieure	3111-0253-04	1

POUR OBTENIR UNE ASSISTANCE TECHNIQUE,
ADRESSEZ-VOUS À VOTRE DÉTAILLANT OU CONTACTEZ NOUS :
Tél. : 1-877-447-4768

NE LAISSEZ JAMAIS L'APPAREIL DE CHAUFFAGE ALLUMÉ SANS SURVEILLANCE!

15. LISTE DES PIÈCES (Tête de brûleru ET Moteur et pompe)

REMARQUE : PRÉCISEZ LE NUMÉRO DE MODÈLE ET LE NUMÉRO DE PIÈCE LORSQUE VOUS COMMANDEZ DES PIÈCES.

N° SUR LE PLAN	DESCRIPTION	N° DE PIÈCE	Quantité
1	Tête de brûrleur	3541-0012-00	1
2	Fiche	3541-0060-00	1
3	Gicleur	SP-KFA1028	1
4	Bougie d'allumage	SP-KFA1009	1
5	Rondelle en fibre	4349-0017-00	1
6	Rondelle à ressort	4342-0009-00	1
7	Boulon à collerette	4329-0013-00	1
8	Tétine droite	3541-0057-00	1
9	Électro-valve	39A0-0084-00	1
10	Coude mâle	3740-0037-00	1

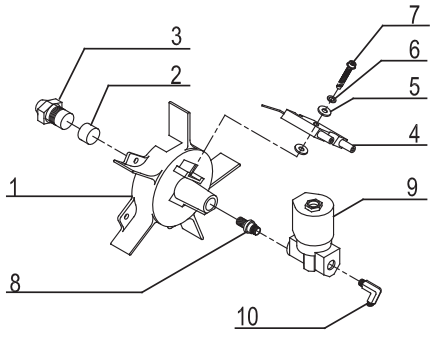


Figure 17. Tête de brûrleur

N° SUR LE PLAN	DESCRIPTION	N° DE PIÈCE	Quantité
1	Moteur	3970-0111-00	1
2	Suppoert de moteur	3121-0375-00	1
3	Boulon(HH)	4321-0182-00	4
4	Contre-écrou	4331-0022-00	4
5	Raccord de pompe	3531-0013-00	1
6	Pompe à engrenages	3740-0060-00	1
7	Douille de boulon sans tête	4323-0004-00	3
8	Filtre à l'huile	3740-0034-00	1
9	Coude mâle	3740-0044-00	1
10	Raccord droit	3740-0039-00	1
11	Support de condensateur	3131-0295-00	1
12	Rondelle de bague	3712-0004-00	1
13	Couverde de condensateur	3121-0338-00	1
14	Vis d'accouplement	4319-0015-02	4
15	Condensateur	3820-0146-00	1

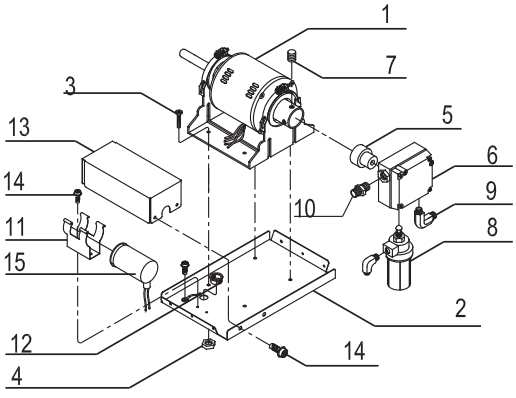


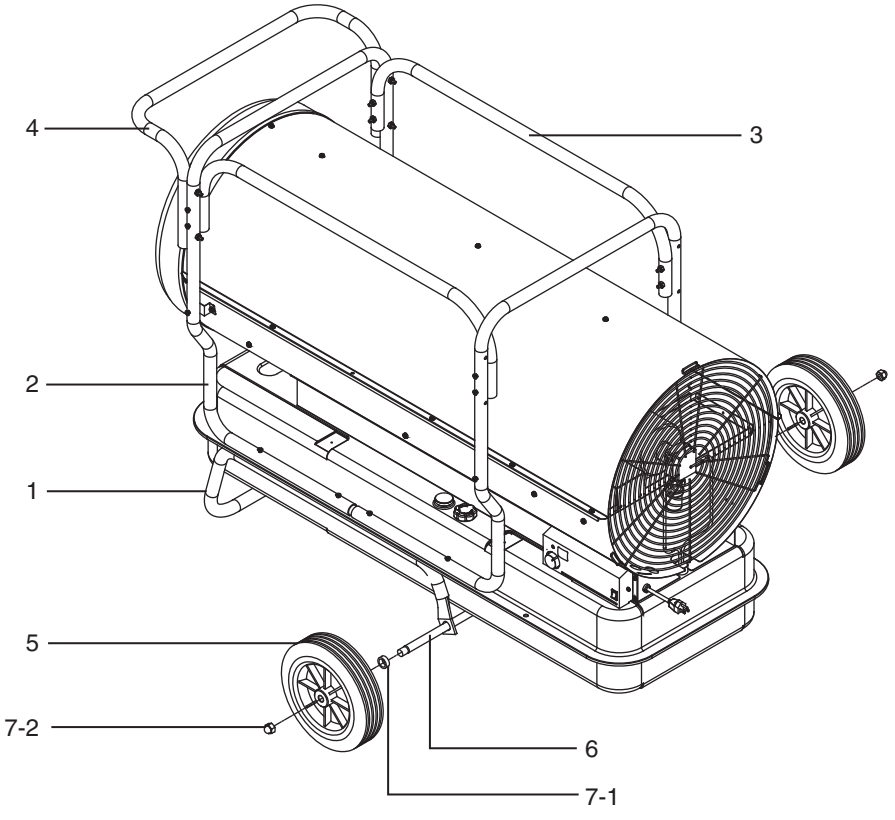
Figure 18. Moteur et pompe

NE LAISSEZ JAMAIS L'APPAREIL DE CHAUFFAGE ALLUMÉ SANS SURVEILLANCE!

15. LISTE DES PIÈCES (ROUES ET POIGNÉE)

REMARQUE : PRÉCISEZ LE NUMÉRO DE MODÈLE ET LE NUMÉRO DE PIÈCE LORSQUE VOUS COMMANDEZ DES PIÈCES.

N° SUR LE PLAN	DESCRIPTION	N° DE PIÈCE	Quantité
1	Cadre de support de roue	3551-0041-00	1
2	Cadre de poignée	3551-0043-00	2
3	Support de poignée	3551-0044-00	2
4	Poignée avant	3551-0042-00	1
5	Axe fileté	3720-0004-00	2
6	Roue	3541-0094-00	1
7	Trousse de visserie	HW-KFA1020	1
7-1	Bagues	Inclus dans la trousse de matériel	2
7-2	Écrous borgnes	Inclus dans la trousse de matériel	2



Garantie

GARANTIE RESTREINTE:
Cette garantie est offerte au premier acheteur du radiateur à air pulsé / réchaud rayonnant / radiateur à convection.
Cette garantie couvre les défauts de fabrication et de matériel pendant une année (1) à compter de la date de vente au détail. En tel cas, GHP Group inc. choisira soit de fournir des pièces de remplacement, d'échanger ou de réparer l'appareil, et ce, à condition que l'appareil soit retourné chez le détaillant ou à un centre de service GHP Group Inc. dans le délai prescrit, soit une année (1) à compter de la date de vente au détail. L'acheteur doit assumer les frais d'expédition, main-d'œuvre, etc.).

RESPONSABILITÉS DU PROPRIÉTAIRE:
Il faut suivre les instructions écrites fournies avec l'appareil de chauffage lors de son utilisation. La garantie ne protège pas le propriétaire qui n'assume pas l'entretien de l'appareil de chauffage conformément aux instructions écrites fournies avec l'appareil de chauffage. Un reçu, un chèque annulé ou un registre de paiement sont nécessaires afin de vérifier la date d'achat et la validité de la garantie. Il est recommandé de garder l'emballage d'origine dans l'éventualité qu'il soit nécessaire de retourner l'appareil garanti.

Ce qui n'est pas couvert :
1. Les dommages causés par l'utilisation d'un carburant inapproprié;
2. Les dommages causés par une utilisation inappropriée ou contraire aux instructions du manuel de l'utilisateur ou des instructions de sécurité;
3. Les dommages causés par un entretien inadéquat.
4. Les fusibles;
5. L'utilisation de pièces ou d'accessoires qui ne sont pas normalisés;
6. Les dommages survenus lors du transport. Le propriétaire doit assumer les frais de transport des pièces garanties et les frais de transport résultant de l'expédition de l'appareil à la manufacture, ou de la manufacture au propriétaire.

Cette garantie ne protège pas contre les pertes indirectes qui pourraient résulter de l'utilisation, l'utilisation inappropriée ou l'entretien de routine inappropriée de cet appareil de chauffage. Il pourrait y avoir des frais de nettoyage et de remplacement de pièces si la défectuosité de l'appareil résulte d'un entretien inadéquat. Cette garantie couvre seulement les défauts de fabrication et les défauts de matériel.
LA GARANTIE SERA NULLE SI L'ENTRETIEN DE ROUTINE (Y COMPRIS LE NETTOYAGE) N'EST PAS EFFECTUÉ.

CETTE GARANTIE RESTREINTE EST DONNÉE AU PROPRIÉTAIRE À LA PLACE DE TOUTES AUTRES GARANTIES EXPRÈS OU TACITE, Y COMPRIS MAIS NON DE FAÇON LIMITATIVE LES GARANTIES DE CONVENANCE DES MARCHANDS POUR UN BUT PRÉCIS. LA PROTECTION RELATIVE À CETTE GARANTIE EST EXCLUSIVE ET EST OFFERTE À LA PLACE DE TOUTE AUTRE PROTECTION. GHP GROUP, INC. NE POURRA EN AUCUN CAS ÊTRE TENU RESPONSABLE DE DOMMAGES ACCESSOIRES OU DOMMAGES CONSÉCUTIFS.

La restriction mentionnée ci-dessus ne vous concerne peut-être pas puisque certaines provinces n'imposent pas de restrictions quant à la durée d'une garantie implicite. La restriction ou l'exclusion mentionnée ci-dessus ne vous concerne peut-être pas puisque certaines provinces ne permettent pas la restriction ou l'exclusion de dommages accessoires ou dommages consécutifs.

FAIRE UNE RÉCLAMATION:

1. Contactez le détaillant afin de l'informer du problème;
2. Contactez le service des garanties si le détaillant ne peut pas résoudre la problématique. Il faudra expliquer le problème et fournir le numéro de modèle du radiateur et la date d'achat (preuve d'achat);
3. Un représentant vous contactera. N'EXPÉDIEZ PAS L'APPAREIL À GHP GROUP,INC., à moins que le représentant vous le demande. Cette garantie vous accorde des droits. Vous pourriez également avoir d'autres droits qui varient selon la province.

VEUILLEZ, S'IL VOUS PLAÎT, DÛMENT REMPLIR LA CARTE POUR ENREGISTRER LA GARANTIE DE VOTRE RADIATEUR ET POSTEZ-LA DANS LES 14 JOURS SUIVANTS LA DATE D'ACHAT OU FAITES-LE EN LIGNE À : www.ghpgroupinc.com

NOM: _____ TÉLÉPHONE: ( ) _____ COURRIEL: _____
ADRESSE: _____ VILLE: _____ PROVINCE: _____ CODE POSTAL: _____
MODÈLE: _____ NO DE SÉRIE: _____ DATE D'ACHAT: _____
NOM DU DÉTAILLANT: _____ TYPE DE MAGASIN: _____
LIEU DE L'ACHAT (VILLE & PROVINCE): _____ PRIX PAYÉ: _____

Il suffit d'une minute pour répondre aux questions suivantes, nous vous en remercions :
Les réponses seront gardées confidentielles et utilisées seulement pour une étude de recherche.

Qui a décidé d'acheter le produit? □ Homme □ Femme □ 18-24 □ 25-39 □ 40-59 □ 60 et plus
Raison de l'achat? _____
Êtes-vous propriétaire d'un autre radiateur portable? □ Oui □ Non Si oui, type _____ Marque _____
Où sera utilisé ce nouveau radiateur? □ Site de construction Site □ Ferme □ Entrepôt/Commercial □ Garage/Construction accolée □ Autre
Comment avez-vous été informé du radiateur? □ Étalage en magasin □ Annonce dans un journal □ Annonce dans un magazine
□ Ami/Membre de la famille □ Annonce télévisée □ Commis-vendeur □ Autre _____
Pourquoi avez-vous choisi ce radiateur? □ Style □ Dimension/Portabilité □ Prix □ Emballage □ Marque □ Autre _____
Êtes-vous: □ Propriétaire? □ Où est-ce loué ? Recommanderiez-vous ce radiateur à un ami? □ Oui □ Non
Veuillez nous faire part de vos commentaires: _____

NOUS VOUS REMERCIONS D'AVOIR RÉPONDU AU QUESTIONNAIRE!
L'information sera gardée confidentielle.

ENREGISTREMENT DE LA GARANTIE

IMPORTANT: Nous vous conseillons fortement de remplir la carte d'enregistrement au cours des quatorze (14) journées suivant la date de l'achat. Vous pouvez aussi enregistrer la garantie en ligne au: www.ghpgroupinc.com. Écrivez le numéro de série. Gardez cette partie de la carte pour vos dossiers.

GHP Group, Inc.
8280 Austin Ave.
Morton Grove, IL 60053-3207

Tél: (877) 447-4768
www.ghpgroupinc.com

CONSERVEZ CETTE CARTE!

Apposez
Un
timbre
ici

GHP Group, Inc.
8280 Austin Avenue
Morton Grove, IL 60053-3207

KEROSENE/FUEL GUIDELINES

For peak performance of this heater, it is strongly suggested that kerosene be used (preferably 1-K). 1-K kerosene has been refined to virtually eliminate contaminants, such as sulfur which can cause a rotten egg odor during the operation of the heater. However, #1 & #2 fuel oil or diesel fuel may also be used if kerosene is not available. Be advised that fuel oil and diesel fuel do not burn as clean as kerosene and care should be taken to provide more fresh air ventilation to accommodate any added contaminants that may be added to the heated space. In addition, use of diesel and fuel oil may require more frequent maintenance of your heater.

COLD WEATHER

Use only kerosene when the weather turns cold. When air temperatures drop below 30° F fuel temperatures follow and fuel stays cold even as the air warms. On these cold days it is a good idea to avoid using diesel and other lower grades as they can gel causing temporary heater failure.

KEROSENE SHOULD ONLY BE STORED IN A BLUE CONTAINER THAT IS CLEARLY MARKED "KEROSENE".
NEVER STORE KEROSENE IN A RED CONTAINER.

Red containers are associated with gasoline.

IT IS RECOMMENDED THAT FUEL NOT BE STORED FOR MORE THAN 4 - 6 MONTHS.

PAUTAS PARA EL COMBUSTIBLE/KEROSÉN

El uso de kerosén (preferiblemente el 1-K) es altamente sugerido para obtener el desempeño máximo de este calefactor. El kerosén 1-k ha sido refinado para prácticamente eliminar contaminantes como el azufre, el cual puede provocar un olor a huevo podrido durante el funcionamiento del calefactor. Sin embargo, el combustible de aceite o el combustible de diesel también pueden ser utilizados si el kerosén no está disponible. Tenga presente que el consumo del combustible de aceite y el del combustible de diesel no es tan limpio como el del kerosén y se deben tomar medidas de precaución para proporcionar más ventilación de aire fresco para acomodar cualquier contaminante que pueda ser agregado al espacio al cual se le está brindando calefacción. Además, el uso de diesel y combustible de aceite podría requerir que su calefactor reciba mantenimiento con más frecuencia.

CLIMA FRÍO

Use kerosén cuando el clima esté frío. Cuando la temperatura ambiental baja por debajo de los 30° F, la temperatura del combustible también baja y el combustible se mantiene frío mientras el aire se va calentando. En estos días fríos, es una buena idea evitar el uso de diesel y de otros combustibles de categoría baja ya que pueden gelificarse y provocar un fallo temporero en el calefactor.

EL KEROSÉN DEBE SER ALMACENADO SÓLO EN UN CONTENEDOR DE COLOR AZUL Y QUE ESTE CLARAMENTE ROTULADO COMO "KEROSÉN". NUNCA ALMACENE KEROSÉN EN UN CONTENEDOR DE COLOR ROJO.

Los contenedores de color rojo están asociados con gasolina.

SE RECOMIENDA QUE EL COMBUSTIBLE NO SEA ALMACENADO DURANTE MÁS DE 4 A 6 MESES.

KÉROSÈNE/GUIDE DE COMBUSTIBLES

Pour assurer la meilleure performance de cette chaudière, il est fortement suggéré que du kérosène soit utilisé (préférablement 1-K). Le kérosène 1-K a été raffiné pour presque éliminer toute sorte de contaminants comme le soufre. Celui-ci peut produire une odeur à œuf pourri pendant l'opération de la chaudière. Tout de même, mazout #1 & #2 ou diesel peuvent être utilisés en absence de kérosène. Il faut cependant remarquer que ni le mazout ni le diesel ne brûlent aussi proprement que le kérosène. Si c'est le cas, il faudrait prendre soin à ventiler avec plus d'air frai à cause des contaminants additionnels qui pourraient s'ajouter à l'espace réchauffé. En plus, l'utilisation de diesel et de mazout pourrait générer un besoin d'entretien plus fréquent de la chaudière.

PENDANT LA SAISON FROIDE

Quand la température devient froide utilisez seulement du kérosène. En effet, quand la température de l'air descend par-dessous de 30°F, celle des combustibles descend de même. Encore plus, les combustibles restent froids quand la température de l'air remonte. Pendant ces jours froids il est mieux d'éviter le diesel et des combustibles de grade plus bas parce qu'ils gèlent, produisant la panne temporaire de la chaudière.

CONSERVEZ LE KÉROSÈNE SEULEMENT DANS UN BIDON BLEU QUI SOIT CLAIREMENT MARQUÉ "KÉROSÈNE". NE JAMAIS LE CONSERVER DANS UN BIDON ROUGE.

Les bidons rouges sont associés avec l'essence.

IL N'EST PAS RECOMMANDÉ DE CONSERVER LES COMBUSTIBLES PLUS DE 4-6 MOIS.

Authorized Repair Centers(ARC)- CANADA 2012

	Repair Center Name(ARC)	Business Address	City	Province	Postal	Phone
Alberta						
	Red Man Mechanical	918 16 Steet SouthWest	Medicine Hat	AB	T1A 8A4	403-878-3626
	DeMand Electric	228-39th Av NE	Calgary	AB	T2E 2M5	403-230-2709
Manitoba						
	Penn-Co Tool Rental	25C Penner Dr	Blumenort	MB	R0A 0C0	204-326-2266
Newfoundland						
	Propane Energy Services Ltd	22 Murphy's Ln	St.John's	NL	A1E 3E4	709-685-2791
Ontario						
	Sandham Electric LTD.	337 St. Paul St	St. Cathrines	ON	L2R 3N1	905-682-9948
	Pro Equipment Repair & Sales	29 Killaloe Rd. - Unit 1	Concord	ON	L4K 2A8	416-388-3415
	Altaquip - Toronto	1224 Dundas St East; Units 28/29	Mississauga	ON	L4Y 4A2	905-270-5252
	Active Tool Repair	955 Barton St. E	Hamilton	ON	L8L 3C4	905-545-7646
	George Power Tools Service, Inc	1365 Morningside Ave #11	Scarborough	ON	M1B 4Y5	416-286-3933
	AJV Tools Ltd	403 Signet Dr	Weston	ON	M9L 1V3	416-743-9032
	Speedy Tool Repair & Industrial Supplies	261 Elgin St. N	Cambridge	ON	N1R 7G4	519-624-0122
	The Tool Doctor	30 Mantton Dr #C	Kitchenier	ON	N2C 1C3	519-748-4780
	Murray's Tool Repair	1190 2nd Av E	Owen Sound	ON	N4K 2H9	519-376-2495
	A.C. Jenkins Repair LTD.	1188 Frances St	London	ON	N5W 2M1	519-451-4020
	Able Tools	4311 Buckanan St	Burnaby	ON	V5C 3X7	604-299-8358
Quebec						
	Guillemette Energies	251 Ste-Anne	Yamachiche	QC	G0X 3L0	819-296-3351
Saskatchewan						
	Mark's Mini-Tune	3430 Hill Av	Regina	SK	S4S 0W9	306-586-5777
	Ray's Electric Motor Rebuilders	11152-8th Av	N Battleford	SK	S9A 3X9	306-445-1611

Authorized Repair Centers(ARC) - USA 2012

	Repair Center Name(ARC)	Business Address	City	State	Zip	Phone
Alaska						
	Matsu Tool Repair, LLC.	522 McKinley St	Wasilla	AK	99654	907-357-0647
Alabama						
	Nelson Electric	PO Box 1359	Alexander City	AL	35011	256-234-3000
	Marshall Co. Small Engine	1320 Guntersville Rd.	Arab	AL	35016	256-200-3803
	Outdoor Power & Key Service	597 S. Brindlee Mtn. Pkwy	Arab	AL	35016	256-586-6555
	Alabama Industrial	907 Alton Pkwy	Birmingham	AL	35210	205-833-8620
	Tall Paul's Rent-All, Inc.	125 US Highway 31 N	Athens	AL	35611	256-771-7500
	Scott Medzi	28109 Mitchell Loop	Ardmore	AL	35739	256-423-2328
	The Lawn Mower Shop	6333 Hwy 53	Harvest	AL	35749	256-701-5595
	O-C-R Small Engines	9265 Hwy 431 South	Ownes X Roads	AL	35763	256-725-7666
	Robin's Rents	3605 S Memorial Parkway	Huntsville	AL	35801	256-883-9312
	Buddy's Small Engine	2500 Triana Blvd.	Huntsville	AL	35805	256-536-9404
	A&O General Repair Service	1470 Opelika Rd	Auburn	AL	36830	334-821-7022
	J & M Small Engine Repair	218 Kitetown Rd	Seale	AL	36875	706-304-1404
Arkansas						
	AM Rental & Sales	1016 Hwy 425 S	Monticello	AR	71655	870-367-3715
	AP Supply Co.	1400 North Oats Street	Texarkana	AR	71854	870-773-6586
	DKC Service, LLC.	1320 N Main St.	Harrison	AR	72601	870-741-8627
Arizona						
	Quesco	3912 E Winslow Ave.	Phoenix	AZ	85040	602-437-8717
	Altaquip - Phoenix	54 North 45th Ave.; Ste C	Phoenix	AZ	85043	602-233-1550
California						
	Lee's Tools	1924 N. Long Beach Blvd	Compton	CA	90221	310-639-1900
	J & N Garden Equipment	4460 W. Imperial Hwy	Inglewood	CA	90304	310-671-0079
	Altaquip - Los Angeles	15058 Shoemaker Avenue	Santa Fe Springs	CA	90670	562-404-2483
	Those Heater Guys	255 Stowell St.	Upland	CA	91786	909-982-3011
	Azar EMS	976 Broadway	El Cajon	CA	92021	619-442-3441
	Brownie Electric	25754 Cottonwood Ave.	Moreno Valley	CA	92553	909-242-4292
	Nuevo Lawn/Garden Equipment Repair & Supply	30021 Airport Way	Nuevo	CA	92567	951-928-1102
	Duncan Industrial Solutions	48 Monroe	Irvine	CA	92620	405-688-2300
	Boyce Industries, Inc.	1105 Poinsetta Street	Santa Ana	CA	92701	714-667-7111
	Altaquip - San Francisco	5159 Commercial Cir.; Units D&E	Concord	CA	94520	925-609-6307
	Tool Tech Construction Supply, Inc.	4647-A Las Positas Rd	Livermore	CA	94551	925-443-7922
	Precision Cleaning Systems Inc	8165 Alpine Ave	Sacramento	CA	95826	916-731-4489
Colorado						
	AAA Propane Sales & Rental, Inc.	7405W. 44th Ave.	Wheat Ridge	CO	80033	303-425-7623
	Altaquip - Denver	4199 Oneida St.; Unit H	Denver	CO	80216	303-339-1350
	Metro Gas Equipment Co.	790 W. 64th Ave.	Denver	CO	80221	303-428-3036
	Pueblo West Rental Center	579 E Enterprise Dr.	Pueblo West	CO	81007	719-647-2071
	Miller Electric Motor Service Inc	609 S. Trail Canyon Dr	Glade Park	CO	81523	970-241-4565

Authorized Repair Centers(ARC) - USA 2012

	Repair Center Name(ARC)	Business Address	City	State	Zip	Phone
	High Desert Outdoor Power	351 School St	Craig	CO	81625	970-824-5711
Connecticut						
	Altaquip - New Haven	2 Toelles RD.; Suite 9	Wallingford	CT	06492	203-741-1000
	Tool & Equipment Service Solution, LLC.	5 Manila Ave.	Hamden	CT	06514	203-248-7553
Florida						
	Altaquip - Jasper	1141 US Hwy. 41 NW	Jasper	FL	32052	386-792-3313
	Integrated Industrial Services, Inc.	5033 Spring Glen Rd	Jacksonville	FL	32207	904-398-8124
	North Florida Power Tool Repair Center, Inc.	3543 W Beaver St	Jacksonville	FL	32254	904-387-4455
	Lindl's Electric Motor Service, Inc.	7016 E. Hwy 22	Panama City	FL	32404	850-871-1722
	Altaquip - Ft. Lauderdale	3350 SW 13th Avenue	Ft. Lauderdale	FL	33315	954-523-1041
	Cutler Repair Service & Sales Inc.	1855 Kim Acres Lane	Dover	FL	33527	813-659-9770
	Altaquip - Tampa	3115 Dranefield Rd.; Unit 12	Lakeland	FL	33811	863-648-2344
Georgia						
	S & P Tool Rental	259 Grayson Hwy	Lawrenceville	GA	30045	770-963-0392
	Johnson Electric Motor Shop, Inc.	213 Avenue C	Carrollton	GA	30117	770-834-7722
	Altaquip - Atlanta	1925 Shiloh Rd.; Bldg #3	Kennesaw	GA	30144	770-422-4402
	Hughes Repair, Inc.	2103 Moon Station Drive NW	Kennesaw	GA	30144	770-423-0300
	Absolute Mower	166 A jefferson Street	Newnan	GA	30263	678-423-9006
	American Airless Sales & Service	7960 Hwy 85 - Suite C	Riverdale	GA	30274	770-477-1337
	M & M Small Engine	266 RR 2	Eastanollee	GA	30538	706-886-2337
	Dean Small Engine Repair	6076 Atlanta Hwy	Flowery Branch	GA	30542	678-828-1209
	Little Enterprise	106 Nowhere Road	Athens	GA	30601	706-548-4876
	Spray Solutions	3905 Roberts Road EDC	Martinez	GA	30907	706-855-1293
	Hamilton Ace Hardware	5300 Veterans Parkway	Columbus	GA	31904	706-322-6545
	Mac´s Repair Service	5634 Savah Street	Alexandria	GA	71303	318-445-3409
Iowa						
	Blink Electric Motors, Inc.	116 N 1st Ave., Rear	Marshalltown	IA	50158	641-752-3036
	Shoppers Supply	3112 5th Ave. South	Fort Dodge	IA	50501	515-573-4233
	Beals Motor Rewind	4890 High Country Rd.	Cherokee	IA	51012	712-225-6173
	Moreland Repair	2145 Jericho Road	Peosta	IA	52068	563-583-3669
Idaho						
	J & J Enterprises	1704 Addison Ave. East	Twin Falls	ID	83301	208-733-2001
	Rossiter Electric Motor	1501 S. Capital Avenue	Idaho Falls	ID	83402	208-529-3665
	Rick´s Electric Inc	1298 N Yelllowstone Hwy	Rexburg	ID	83440	208-356-3062
	Hahn Tool Repair	2101 Main Street	Lewiston	ID	83501	208-743-1577
	U-Rent, Inc.	2111 N. 3rd	Couer D'Alene	ID	83814	208-667-4636
Illinois						
	Tri-City Maintenance & Repair, Inc.	40W 165 Fabyan Pkwy	Elburn	IL	60119	630-262-8296
	Altaquip - Chicago	694 Veterans Pky.; Unit C	Bolingbrook	IL	60440	630-679-9300
	Ben's Rental & Sales	51 E Plainfield Rd.	Countryside	IL	60525	708-352-6305
	Custom Labor Unlimited	403 John St.	Steward	IL	60553	815-739-4711

Authorized Repair Centers(ARC) - USA 2012

	Repair Center Name(ARC)	Business Address	City	State	Zip	Phone
	Pick-A-Tool Rentals	12022 South S Halsted	Chicago	IL	60628	773-468-7574
	Ken-Co Services	9201 Starboard Dr	Roscoe	IL	61073	815-282-2211
	Four Seasons Outdoor Power	2110 Harlem Road	Loves Park	IL	61111	815-633-2661
	Gene's Electric	105N Main St.	Toluca	IL	61369	815-452-2610
	John's Mower Service	3620 East Williams St.	Decatur	IL	62521	217-425-2959
	Brockhouse Sales & Service	1000 E College	Jacksonville	IL	62650	217-245-8249
	Carter's Small Engine Repair	206 N. Hickory St.	Galatia	IL	62935	618-268-4814
	Terry's Small Engines	110 W. Virginia Street	Harrisburg	IL	62946	618-252-3992
Indiana						
	Eskew Enterprises, Inc.	1447 N. Harding Street	Indianapolis	IN	46202	317-264-9028
	All-Pro Repair Service	2115 Massachusetts Ave	Indianapolis	IN	46218	317-916-5950
	R &C'S Small Enginge Repair	13630 Wicker Ave.	Cedar Lake	IN	46303	219-374-9660
	Midway Rentals, Inc.	13050 Wicker Av	Cedar Lake	IN	46303	219-374-4000
	Griffith Rentals & Sales	130 S Broad St	Griffith	IN	46319	219-924-8720
	Space Heater Parts	586 Keldon Ct	Valparaiso	IN	46385	219-242-8778
	Industrial Motor & Tool	60282 Co. Rd. 21	Goshen	IN	46528	574-534-8282
	New Paris Pro Hardware & Farm Store	68443 North Main Street	New Paris	IN	46553	574-831-4823
	Schwartz Electric, Inc	313 E Waterford St	Wakarusa	IN	46573	574-862-4221
	Sarver's Angola Power Equipment Co.	1450 S. Wayne Street	Angola	IN	46703	260-665-2611
	A Rental Service Co.	2520 S Madison St.	Muncie	IN	47302	765-282-2386
	Nichols Supply	2018 N Park Rd.	Connersville	IN	47331	765-825-3741
	General Rental Center, Inc.	6 Sullivan Dr.	Washington	IN	47501	812-254-2707
	Industrial Tool Sales & Service, Inc.	712 West 6th Street	Jasper	IN	47546	812-482-7895
	LaFayette Mower Repair	12926 N 1225 W	Monticello	IN	47960	765-448-9956
Kansas						
	Morris Electric & Repair	2423 5th St.	Great Bend	KS	67530	620-792-2919
	Naab Electric, Inc.	2013 W. Jones Ave.	Garden City	KS	67846	620-276-8101
Kentucky						
	Rental World, Inc.	9509 Dixie Highway	Louisville	KY	40272	502-935-8853
	Adam's Repair Service	4230 Troy Pike	Versailles	KY	40383	859-221-2774
	Ormsco Inc.	1413 South Main Street	London	KY	40741	606-864-7319
	Gillum's Sales & Repair, Inc	8611 US Route 60	Ashland	KY	41102	606-928-4932
	Roman's Repair Center	1521 Old Louisville Rd	Bowling Green	KY	42101	270-746-0857
	Lanny´s Auto & Mower Parts	915 B Lovers Lane	Bowling Green	KY	42103	270-842-4866
	Pauls Lawn & Turf Inc.	515 Industrial Dr.	Glasgow	KY	42141	270-678-9888
	Needmore Repair	2320 Roseville Rd	Glasgow	KY	42141	270-710-1074
	Hopkinsville Electric Motor Service	704 West 15th Street	Hopkinsville	KY	42240	270-886-7585
	Service Auto Parts, Inc.	391 East 4th Street	Russellville	KY	42276	270-726-3134
	Hedgepeth Supply Co	1406 Hedgepeth Rd	Canmer	KY	42722	270-528-2133
Louisiana						
	Altaquip - New Orleans	1702 West Church St	Hammond	LA	70401	985-340-0020

Authorized Repair Centers(ARC) - USA 2012

	Repair Center Name(ARC)	Business Address	City	State	Zip	Phone
	Southwest Equipment	416 S Landry Drive	New Iberia	LA	70560	337-367-2501
Massachusetts						
	F. C. Taplin	120 Interstate Drive	West Springfield	MA	01089	413-781-4352
	Rental Equipment Company	610 Salem St	Wakefield	MA	01880	781-245-5666
	Altaquip - Boston	326 Ballardvale Street	Wilmington	MA	01887	978-988-1313
	Rent-All, Inc.	475 Highland Ave.	Salem	MA	01970	978-744-4600
	The Repair Shop, Inc.	18 Sea View Ave.	Wintrhrop	MA	02152	617-846-8480
	Express Pump Repair, Inc.	16 Brookside Rd	Braintree	MA	02184	781-848-2706
	RLT Enterprises	12 Belding Circle	Brockton	MA	02302	508-583-5379
Maryland						
	Tool Solutions, LLC.	11822 Pika Drive	Waldorf	MD	20602	301-396-3989
	Altaquip - Baltimore	8280 Patuxent Range Rd; Ste F	Jessup	MD	20794	301-317-9854
	Lehman Hardware	5921 Belair Road	Baltimore	MD	21206	410-483-5888
	Hemp´s Power Tool Repair, Inc.	13407 Graceham Road	Thurmont	MD	21788	301-898-9916
	Myers Tool Rental	10714 Ocean Gateay	Berlin	MD	21811	410-641-3497
	Wainwright Lawn Equip	10304 Cathell Rd	Berlin	MD	21811	410-641-2694
Maine						
	Millmark Products, Inc.	785 Red Bridge Rd	Ellsworth	ME	04605	207-667-6763
	Roger Agotte Electric, Inc.	41 Main Street	Madawaska	ME	04756	207-728-4253
Michigan						
	Mac's Service Equipment	21109 Dequindre	Hazel Park	MI	48030	248-548-5200
	Team Equipment Co	22707 Schoenherr Rd	Warren	MI	48089	586-552-4000
	A-1 Rental, Inc.	2285 W. Liberty	Ann Arbor	MI	48103	734-663-0060
	Sumpter Ace Hardware	19500 Sumpter Rd.	Belleville	MI	48111	734-697-9363
	Studz Hardware	4457 South Telegraph Road	Dearborn Heights	MI	48125	313-563-1058
	Altaquip - Detroit	9770 Harrison Rd.; Bldg 12	Romulus	MI	48174	734-947-9825
	Bob´s Service Shop L.L.C.	2537 West Drahner Road	Oxford	MI	48371	248-628-2601
	Tool Medic	11395 N. Saginaw Rd.	Clio	MI	48420	810-687-6691
	Schaves Small Engine Repair	4238 Main Street	Port Hope	MI	48468	989-428-4242
	Moe Sales & Service	G-3228 Klienpell Street	Burton	MI	48529	810-744-3520
	Lange & Leaman Electric	2840 Universal Dr.	Saginaw	MI	48603	989-497-8620
	Mid-Michigan Reapir Service, Inc.	680 S Poseyville Rd	Midland	MI	48640	989-835-6014
	Martin Electric Motor Sales & Service	10116 W Cleveland Road	Carson City	MI	48811	989-584-3850
	Bill's Repair and Sharpening	1500 Corunna Avenue	Owosso	MI	48867	989-725-2533
	Bush Hardware	231 So. Main	Sheridan	MI	48884	989-291-3411
	Joe's Lawn and Garden	1141 26th Street	Allegan	MI	49010	269-673-8736
	Contractors Equipment & Supply	1986 Sprinkle Rd	Kalamazoo	MI	49048	269-382-2435
	All Parts Equipment and Accessories	1083 Pine Ridge Rd	Martin	MI	49070	877-475-5660
	State Street Hardware	614 North State St.	Big Rapids	MI	49307	231-796-8122
	Master Service Center	5210 W. River Dr.	Comstock	MI	49321	616-647-0654
	CMR(Copenhaver Machine & Tool Repair)	5909 1st St.	Ludington	MI	49431	231-845-1345

Authorized Repair Centers(ARC) - USA 2012

	Repair Center Name(ARC)	Business Address	City	State	Zip	Phone
	Rentals Unlimited	3100 N US 31 S	Traverse City	MI	49684	231-941-0311
	Don's Tractor & Equipment Sales	2516 M 32 West	Alpena	MI	49707	989-356-6317
	Superior Electric Company Inc.	1740 Presque Isle Avenue	Marquette	MI	49855	906-226-9051
Minnesota						
	Altaquip - Minneapolis	149 Thompson Ave East; Ste 110	St. Paul	MN	55118	651-451-0821
	Reeds Sales	1260 Payne Av	St. Paul	MN	55130	651-774-9515
	Electric Motor Repair, Inc.	2010 North 4th St.	Minneapolis	MN	55411	612-588-4693
	Neil's Electric	5515 65th St. NW	Rochester	MN	55901	507-288-0908
	Jims' Small Engine Repair	12331 County Road 8 SW	Stewartville	MN	55976	507-533-9268
	C & S Supply Co, Inc.	1951 N. Riverfront Dr.	Mankato	MN	56001	507-387-1171
	Petes Electric Motor Repair	218 County Rd 24	Mineota	MN	56264	507-428-3585
	Amps, Inc.	360 Railroad Ave.	Albany	MN	56307	320-845-4690
	Dalton Sports & Repair	26986 125th Street	Dalton	MN	56324	218-589-8761
	Mimbach Fleet Supply	3355 Quail Road NE	Sauk Rapids	MN	56379	320-252-1682
	Northwood Turf & Power	7045 Foley Rd.	Baxter	MN	56425	218-829-5356
Missouri						
	Altaquip - St. Louis	1067 N. Warson Rd	St. Louis	MO	63132	314-989-9026
	Big Muddy Motor Sports	1713 South Perryville Blvd	Perryville	MO	63775	573-547-1017
	Precision Small Engines, Inc.	951 E 430th Rd.	Bolivar	MO	65613	417-326-7878
Montana						
	Allen's Tool Repair	115 5th Street West	Billings	MT	59101	406-248-3865
	Jerome Small Engine Repair	Rte. 1 Box 2239	Miles City	MT	59301	406-874-9543
	Big Sky Power Equipment	1439 NW Bypass	Great Falls	MT	59404	406-761-6688
North Carloina						
	Leonard Electric Motor Repair, Inc.	531 North Fayetteville Street	Asheboro	NC	27203	336-625-2375
	Lexington Mower Service	555 Central Ave	Lexington	NC	27292	336-248-2013
	General Motor Repair & Service, Inc.	2206 Westbrook Street	Greensboro	NC	27407	336-292-1715
	McLamb LP Gas & Supply Co.	3469 NC Hwy 242 South	Benson	NC	27504	919-894-3842
	JE Womble & Sons; Small Engine Shop	900 Summerville Mamers Road	Lillington	NC	27546	910-893-5753
	J & S Tool Repair	1309 Hodges St	Raleigh	NC	27604	919-856-0050
	Handy Rental, Inc.	362 Hwy 158	Roanoke Rapids	NC	27870	252-537-3800
	Altaquip - Charlotte	4112 Joe Street	Charlotte	NC	28206	704-509-4744
	Altaquip - Fayetteville	101 Emmett Rd	Dunn	NC	28334	910-292-4073
	Express Pump Repair	308 Old Dairy - Unit 140	Wilmington	NC	28405	910-791-7277
	Hufhams Small Engines	3301 NC Hwy 133	Rocky Point	NC	28457	910-675-2029
	Moores Dairy Equipment, Inc.	533 Old Mocksville Rd.	Statesville	NC	28625	704-872-6373
	Burke Outdoor, Inc.	418 W. Fleming Dr.	Morgantown	NC	28655	828-433-0158
	Haywood Tractor & Implement	1583 Dalewood Road	Lake Junaluska	NC	28745	828-926-1671
	Haywood Tractor Company, Inc.	1583 Dellwood Rd.	Waynesville	NC	28786	828-926-1671
North Dakota						
	Jemco Electric	1805 E. Main Ave	West Fargo	ND	58078	701-281-0362

Authorized Repair Centers(ARC) - USA 2012

	Repair Center Name(ARC)	Business Address	City	State	Zip	Phone
	Garden Hut of Fargo	3471 S University Dr	Fargo	ND	58104	701-356-3700
	Heartland Gas Company	13209 Highway 17	Park River	ND	58270	701-284-7480
	Fix-it Shop	316 21st St. E	Dickinson	ND	58601	701-225-0766
	Electric & Magneto, Inc.	24 1st Ave East	Williston	ND	58801	701-572-3736
	Craig's Small Engine Repair	504 E 2nd St.	Williston	ND	58802	701-577-0798
Nebraska						
	Flohr Electric Service, Inc.	4356 S 90th St.	Omaha	NE	68127	402-331-6863
	All Brands Parts and Service	1160 East Dorsey Rd.	Beatrice	NE	68310	402-228-6955
	Industrial Electric Motors	1410 North 7th Street	Beatrice	NE	68310	402-228-3364
	Stan's Small Engine	867 N. 34th Rd.	Otoe	NE	68417	402-245-4734
	J & J Repair	66025 705th Tr.	Rulo	NE	68431	402-245-4734
	Highland Refridgeration	706 W. Jennifer Dr.	Lincoln	NE	68521	402-261-8661
New Jersey						
	Prompt Service, Inc	518 Union Hill Rd	Englishtown	NJ	07726	732-972-2789
	Aqua Tech Hotsy, Inc.	200 Stiger St.	Hackettstown	NJ	07840	908-852-6110
	Altaquip - Philadelphia	8550A Remington Ave.	Pennsauken	NJ	08110	856-661-1800
	Rick's Power Plus	1100 Duerer St	Egg Harbor City	NJ	08215	609-965-4923
New Mexico						
	Lees Electric Motor Repair	1310 4th Street SW	Albuquerque	NM	87102	505-247-2635
	Telco Electric Inc.	2906 4th Street NW	Albuquerque	NM	87197	505-345-2426
	The Tool Store, Inc.	2419 N. White Sands Blvd. - Suite D	Alamogordo	NM	88310	575-437-3131
Nevada						
	Nellis Precision Machine	2925 Las Vegas Blvd. North #3	North Las Vegas	NV	89030	702-649-4630
New York						
	Kerber & Sons	451 Jewett Ave.	Staten Island	NY	10302	718-720-5820
	White Tool & Supply, Inc.	3047-51 Atlantic Avenue	Brooklyn	NY	11208	718-277-8844
	Astronumatic, LTD.	264 41st St.	Brooklyn	NY	11232	718-768-8700
	Forestiere Power Tool & Equip. Co.	62-02 64th Street	Middle Village	NY	11379	718-416-0378
	RP Rentals, Inc.	1855 Stan Hope St	Ridgewood	NY	11385	718-456-7397
	Good Day Dist. Ltd.	10 W. Sunrise Hwy	Lindenhurst	NY	11757	631-226-4400
	Loper's Equipment Corp.	129 Medford Ave.	Palchoque	NY	11772	631-475-2044
	Altaquip - Long Island	200 13th Ave.; Stes 6, 7, 8	Ronkonkoma	NY	11779	631-580-4740
	Red Rock Enterprises	82 Tymerson Rd	Averill Park	NY	12018	518-283-0145
	RJ Hicks	650 Clifton Park Crt Rd	Clifton Park	NY	12065	518-441-2855
	Ped´s Electric Service	117 North Perry Street	Johnston	NY	12095	518-762-7162
	Stewart Electric Repair	412 Broadway	Schenectady	NY	12305	518-393-5837
	Eldred Power Equipment & Auto Parts, Inc.	550 Rte. 55	Eldred	NY	12732	845-557-6168
	Chittenango Village Repair	202 Tuscarora Rd	Cittenango	NY	13037	315-687-1017
	Groton Cycle Center	555 Cortland Rd	Groton	NY	13073	607-898-3315
	C.I. Horst Small Engine Repair	2522 Us Route 11	Mannsville	NY	13661	315-465-6671
	VanDervort Repair & Rebuild	185 Shady Hill Road	Apalachin	NY	13732	607-625-4658

Authorized Repair Centers(ARC) - USA 2012

	Repair Center Name(ARC)	Business Address	City	State	Zip	Phone
	Greg's Tractor and Small Engine Repair	90 S. Main St.	Middleport	NY	14105	716-735-7181
	R & D Mower & Snowblower Sales & Service, Inc.	507 W Commerical St, Suite 6	East Rochester	NY	14445	585-383-8075
	Para-Deys Tools	708 Victor Rd.	Macedon	NY	14502	315-986-2520
	P & C Repair	12 East Street	Nunda	NY	14517	585-468-5050
	TNT Sales & Service	105 Court St.	Little Valley	NY	14755	716-938-9392
	G & R´s Repair	PO Box 356	Campbell	NY	14821	607-527-1001
Ohio						
	Ken's Repair	3246 S Sectionline Rd	Delaware	OH	43015	740-369-4798
	Smalltown Sales & Service	9790 Route 36	St. Paris	OH	43072	937-663-4467
	Miller Lawn & Power Equipment	1299 Harding Hwy E	Marion	OH	43302	740-382-9162
	Country Hearth	5106 Dorr St.	Toledo	OH	43615	419-531-6622
	Cambridge Power Inc.	146 Glenn Hwy	Cambridge	OH	43725	740-432-3011
	Clark´s Heating Supply	20768 Township RD 164	Coshocton	OH	43812	740-622-1881
	Egy's Mower & Chainsaw	545 Hall Road	Elyria	OH	44035	440-323-6998
	Worcester's Sales & Service	34200 Lorain Road	North Ridgeville	OH	44039	440-327-2196
	North East Mower Service	412 East 156th Street	Cleveland	OH	44110	216-531-8197
	Kay-Dee Air Electric	5466 Lake Ct.	Cleveland	OH	44114	216-881-2565
	Canon's Lawn and Garden	7924 Warren Sharon Road	Brookfield	OH	44403	330-448-4222
	Hilltop Lawn & Garden, Inc.	PO Box 51	Columbiana	OH	44408	330-427-1220
	Altaquip - Youngstown	12274 Mahoning Ave.; Ste 9	North Jackson	OH	44451	330-538-9725
	Brian Frank's Electric, Inc.	11424 Beech St. NE	Alliance	OH	44601	330-821-5457
	Carter Electrical Repair	3448 Lunar Road N.E.	Carrollton	OH	44615	330-627-4061
	Doc's Lawn and Garden Equipment	12704 Lincoln Way West	Massillon	OH	44647	330-837-4672
	Stoller Lawn & Garden, Inc.	10355 Back Orrville Rd.	Orrville	OH	44667	330-682-7436
	North Canton Repair Shop	1555 North Main Street	North Canton	OH	44720	330-499-3529
	Electric Motor Products & Services Co.	203 South Illinois Avenue	Mansfield	OH	44905	419-589-3434
	Altaquip - Cincinnati	11135 Ashburn Road	Forest Park	OH	45240	513-674-6464
	Midwest Spray	11553 Grooms Road	Cincinnati	OH	45242	513-242-4500
	E-Z Rent-All	3950 Nine Mile Rd.	Cincinnati	OH	45255	513-943-8000
	Campbell Heating and Air	1514 11th St.	Portsmouth	OH	45662	740-353-0240
	Hull Brothers Inc	520 East Boundary Street	Fort Recovery	OH	45846	419-375-4162
Oklahoma						
	Ron's Lawn Equipment	5700 S Western Ave	Oklahoma City	OK	73109	405-631-3801
	Smith´s Small Engine	214 W. Elm Ave.	Duncan	OK	73533	580-255-1283
	Mike's Sales & Repair	215 N 4th St.	Clinton	OK	73601	580-323-3995
	Enid Electric Motor Service, Inc.	1410 N. 4th	Enid	OK	73701	580-234-8622
	Tauber LLC	5707 Sandy Dr	Enid	OK	73703	580-242-3905
	All Seasons Small Engine Repair	14808 E Echo Dr	Claremore	OK	74019	918-284-4325
	Equipment One Rental & Sales, Inc.	11710 E 76th St N	Owasso	OK	74055	918-272-2441
Pennsylvania						
	Veri's Heating & Appliance	1326 Kennedy Blvd.	Aliquippa	PA	15001	724-375-8200

Authorized Repair Centers(ARC) - USA 2012

	Repair Center Name(ARC)	Business Address	City	State	Zip	Phone
	Elizabeth Lawn & Snow	11 W Elm St	Fairchance	PA	15436	724-564-7831
	Brownsville Hardware	6027 National Pike	Grindstone	PA	15442	724-785-4100
	Petrosky´s Pro Hardware	602 Alexandria Street	Latrobe	PA	15650	724-537-3541
	All-American Rental Center	130 West Long Avenue	New Castle	PA	16101	724-656-9334
	Cochran Electric Motor Repair	1582 Millbrook Rd.	Grove City	PA	16127	814-786-9056
	Paul's Small Engine Service	214 Birchwood Dr	Transfer	PA	16154	724-962-2305
	Pitts Rental and Sales Inc.	14435 Conneaut Lake Rd.	Meadville	PA	16335	814-382-3232
	Hendrickson's True Valve Hardware	110 Railroad Street	Cambridge Springs	PA	16403	814-398-4219
	Dave's Small Engine Repair	806 Wyoming Ave	Erie	PA	16505	814-838-2159
	McCoy's Hardware Service & Repair	151 Maple St.	Milroy	PA	17063	717-667-2300
	Burkholder's Motor Repair	115 Martin Rd.	Myerstown	PA	17067	717-866-9724
	Stahl's Rental Center, Inc.	7211 Paxton St.	Harrisburg	PA	17111	717-564-6809
	Stouffer Bros. Inc.	1066 Lincoln Way West	Chambersburg	PA	17202	717-263-8424
	R & M Nolt	290 S. Shirk Rd.	New Holland	PA	17557	717-354-0198
	Charles J. Mertes Electrical & Mechanical Contractor, Inc.	2041 Quaker Hill Rd.	Cogan Station	PA	17728	570-435-3378
	Lycoming Lawn & Garden	1860 Lycoming Mall Dr.	Pennsdale	PA	17756	570-546-7331
	Paul´s Machine Shop	1065 Upper Raven Creek Rd.	Benton	PA	17814	570-925-2846
	Edmeads Electric Motor Service, Inc.	225 Jerseytown Road	Danville	PA	17821	570-275-0869
	Copper Creek	38 State Rd.	Barnesville	PA	18214	570-467-2792
	M & S Hardware	10 W Broad St	Tamaqua	PA	18252	570-668-3838
	Stroudsburg Electric Motor Service	756 Phillips St.	Stroudsburg	PA	18360	570-421-8909
	Honesdale Agway	35 Brown Street	Honesdale	PA	18431	570-253-3890
	Scranton Grinder & Hardware	1020 Hemlock St	Scranton	PA	18505	570-344-2520
	Pro-Fix	136 Narrows Rd, Rt. 11	Larksville	PA	18651	570-288-0476
	Hydraulics Ind Supplies Co (DBA HISCO)	300 East Madison Av	Clifton Heights	PA	19018	610-248-2100
	Brown's Equipment & Supply Co.	3519 Kensington Avenue	Philadelpia	PA	19134	215-743-8825
Rhode Island						
	Colonial Fix-It Shop & Small Appliance Hospital, Inc.	65 Touro St.	Newport	RI	02840	401-849-3340
South Carolina						
	Four Bridges Small Engines	2110 Four Bridges Rd	Sumter	SC	29153	803-469-0224
	Ed's Repair / Stout Enterprises	1710 Remount Road	Hanahan	SC	29410	843-554-1555
	Summerville Lawn Mower & Heater	10700 Dorcester Rd	Summerville	SC	29485	843-871-1673
	Mullins Tool Rental	903 S. Cashua Drive	Florence	SC	29501	843-665-7165
	La Porte's	2442 North Fifth Street	Hartsville	SC	29550	843-332-0191
South Dakota						
	Roger's Electric Motor Service	205 East 22nd Ave	Milbank	SD	57252	605-432-6990
Tennessee						
	Vista Small Engine	1510 Vista Lane	Clarksville	TN	37043	931-552-6953
	Jerry's A to Z Inc.	115 Midtown Ct.	Hendersonville	TN	37075	615-822-8170
	Macon Small Engines	114 E. Locust Street	Lafayette	TN	37083	615-666-2186

Authorized Repair Centers(ARC) - USA 2012

	Repair Center Name(ARC)	Business Address	City	State	Zip	Phone
	Red Barn Motor Sports & Power Equipment, Inc.	2810 Memorial Blvd.	Springfield	TN	37172	615-382-8443
	Altaquip - Nashville	635 Space Park Dr	Nashville	TN	37211	615-800-6671
	D & J Small Engines	2723 Huntsville Hwy	Fayetteville	TN	37334	931-438-4445
	Manchester Small Engine	912 Lincoln Street	Manchester	TN	37355	931-728-1944
	Altaquip - Chattanooga	1320 Appling St.; Unit B	Chattanooga	TN	37406	423-624-7161
	Worldwide Heating Products	425 N. Cumberland	Morristown	TN	37815	423-587-9425
	Authorized Equipment Service	812 Polk Avenue	Memphis	TN	38126	901-774-0850
	Master Repair Services	5134 Hwy 127 N.	Crossville	TN	38571	931-484-2061
Texas						
	Grayson Compressor	2525 W. Morton St.	Denison	TX	75020	903-465-2355
	Northern Tool & Equipment	111 W. Spring Pkwy. Ste. 101	Plano	TX	75023	214-501-5139
	Altaquip - Dallas	923 Avenue N	Grand Prairie	TX	75050	972-206-0079
	Small Engine Sales	1207 No. Beaton	Corsicana	TX	75110	903-872-8404
	Bill's Small Engine	1614 Parkhaven Drive	Seagoville	TX	75159	972-287-5872
	Southwest Electric Motor Service, Inc.	3008 Canton Street	Dallas	TX	75226	214-742-8211
	Outdoor Power Products	640 Airport Rd	Sulphur Springs	TX	75482	903-885-7790
	Brooklyn´s Small Engine Repair	121 South Main Street	Godley	TX	76044	817-389-2305
	Angelo Tool Specialty	2829 N Bryant Blvd	San Angelo	TX	76903	325-655-6201
	Altaquip - Houston	10685 Hazelhurst Drive	Houston	TX	77043	713-647-0736
	Walker County LP-Gas, Inc	1387 HWY 75 N.	Huntsville	TX	77342	936-295-4091
	All-Right Mowers	2116 1st St	Rosenburg	TX	77471	281-341-7444
	Bay Area Maintenance	6002 E I-40	Baytown	TX	77521	281-427-5594
	Larry´s Repair & Sharpening	1603 W. Market Street	Rockport	TX	78382	361-729-8892
	Power Equipment Speciality, Inc.	7900 Hwy 71 W - Suite A	Austin	TX	78735	512-288-1334
	Altaquip - Austin	3800 Drossett Dr./Ste C/D Mopac 4	Austin	TX	78744	512-428-4859
	Safe Way Rental Equip Co. Inc.	11501 Manchaca Rd	Austin	TX	78748	512-280-0203
	Family Farm Store	501 N Dumas Av	Dumas	TX	79029	806-935-7719
	A-Team Rentals	1715 E 10th	Amarillo	TX	79102	806-373-8326
	Mullin Small Engine Repair	112 S. Main Ave.	Denver City	TX	79323	806-592-7728
	David Dunn Repair Service, Inc.	3506 34th St.	Lubbock	TX	79410	806-792-1770
	Caprock Equipment Services and Supply, Inc.	2112-50th Street	Lubbock	TX	79412	806-747-9177
	Dean's Power Tool & Repair	1906 Rhode Island	Midland	TX	79701	432-682-0377
	Cougar Cleaning Equipment	3841 W. Loop 338	Odessa	TX	79764	432-381-5450
Utah						
	Roosevelt Rentals	133 South 300 E	Roosevelt	UT	84066	435-722-1599
	Industrial Repair Service	1217 East 1500 South	Vernal	UT	84078	435-789-0136
	Seven-M Enterprise	511 North 1300 E #2A	St. George	UT	84770	435-986-0836
Virginia						
	Industrial Hardware Supply, Inc.	4109 Bainbridge Blvd.	Chesapeake	VA	23324	757-543-2232
	Altaquip - Roanoke	2161 Salem Industrial Dr	Salem	VA	24153	540-765-4354
Washington						

Authorized Repair Centers(ARC) - USA 2012

	Repair Center Name(ARC)	Business Address	City	State	Zip	Phone
	CHS	238 8th St. SE	Auburn	WA	98002	253-357-6855
	Tuco Industrial Products, Inc.	5223 180th St. SW	Lynnwood	WA	98037	425-743-9533
	Burke Power Equipment & Small Engine Repair	17461-147th St. S.E. Suite #17	Monroe	WA	98272	360-794-6767
	Equipment Repair Services	9612-B 40th Av SW	Lakewood	WA	98499	253-617-3713
	Altaquip - Seattle	103 McBride Court	Chehalis	WA	98523	360-748-8017
	Altaquip - Seattle	103 McBride Court	Chehalis	WA	98532	360-748-8017
	Industrial Specialties, Inc.	1587 N National Ave.	Chehairs	WA	98532	360-748-0247
Wisconsin						
	American Power Equipment Inc.	28020 Kramer Rd	Waterford	WI	53185	262-534-4785
	Reliance Electric Motors	1621 Livingston Rd.	Hudson	WI	54016	715-386-3633
	Kewaunee Small Engine	E2068 State Hwy 29	Kewaunee	WI	54216	920-388-2604
	Staudt Small Engine	1923 14th St.	Two Rivers	WI	54241	920-793-3161
	Craig's Small Engine	4018 Velp Ave.	Green Bay	WI	54313	920-434-1035
	Bennett's Electric Motor Service	1727 Neva Road	Antigo	WI	54409	715-623-5388
	Ken's Economy Sales	8887 Hwy A	Marshfield	WI	54449	715-676-2143
	Huntz Service Center	2413 W Veterans Pkwy	Marshfield	WI	54449	715-384-9616
	Appliance Repair	N5508 County Line Rd	Spooner	WI	54801	715-635-8491
West Virginia						
	Nitro Lawnmower & Chainsaw, LLC.	315 1st Ave. S.	Nitro	WV	25143	304-727-5701
	Mac's Garage	1806 Kanawha Terrace	St. Albans	WV	25177	304-727-6031
	Genteck Repair, LLC.	HC 62 Box 181	Romance	WV	25248	304-988-1316
	Noel's Outdoor Power Equipment	6444 1/2 Sissonville Dr	Sissonville	WV	25320	304-984-3077
	Biedler´s Electric Motor Repair, Inc.	194 Hack Wilson Way / POBox 1022	Martinsburg	WV	25401	304-263-9995
	Quality Mining Control, Inc.	PO Box 4358 / Phico Street	Chapmanville	WV	25508	304-855-8207
Wyoming						
	L & P Equipment & Repair	1301 Arlyn Ct.	Gillette	WY	82718	307-680-9028
	Keith´s Small Engine Repair	609 Pine Avenue	Kemmerer	WY	83101	307-877-5702